UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

VERA LÚCIA GONÇALVES PIRES

FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: o uso de indicadores de avaliações externas em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA

SÃO LUÍS – MA
2024

VERA LÚCIA GONÇALVES PIRES

FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: o uso de indicadores de avaliações externas em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestra.

Orientador: Prof. Dr. Domício Magalhães Maciel

SÃO LUÍS – MA

2024

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Pires, Vera Lucia Gonçalves.
Formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais: o uso de indicadores de avaliações externas em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA / Vera Lucia Gonçalves Pires. - 2024.
188 p.

Orientador(a): Prof. Dr. Domício Magalhães Maciel.
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática/ccet, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2024.

1. Formação Continuada de Professores Que Ensinam Matemática. 2. Avaliação Externa. 3. Uso Pedagógico de Indicadores. 4. Tomada de Decisão. 5. Avaliação Formativa. I. Maciel, Prof. Dr. Domício Magalhães. II. Título.

VERA LÚCIA GONÇALVES PIRES

FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: o uso de indicadores de avaliações externas em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre.

Aprovada em: 24/09/2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. Domício Magalhães Maciel (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Prof. Dr. Angelo Rodrigo Bianchini
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Profa. Dra. Waléria de Jesus Barbosa Soares
Universidade Federal do Maranhão – UFMA

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, meu Aba, autor e consumador da minha fé, pela oportunidade de cursar e concluir este mestrado, sonho pelo qual travei muitas guerras e venci muitas batalhas — primeiro, para ter acesso à escola; depois, para permanecer e, ainda mais difícil, aprender com qualidade na escola pública.

Aos trabalhadores que pagam, com seus impostos recolhidos, a manutenção da Universidade Pública e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelas bolsas destinadas aos estudantes. Impostos que permitem a promoção e a divulgação de pesquisas educacionais, que contribuem para a melhoria da educação brasileira.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Domício Magalhães Maciel, que, por meio de sua paciência e sabedoria, deu-me o tempo necessário para que pudesse aproveitar sua vasta experiência e os ambientes desconstrutivos/reconstrutivos.

À Banca de Qualificação e defesa deste trabalho, pela leitura, atenção e sugestões apresentadas durante este percurso. Elas foram necessárias após cada etapa.

Ao programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Maranhão (UFMA) pelo acolhimento e incentivo — especialmente, pelas contribuições da talentosa equipe de professores. No espaço do programa, pude fazer novos e excelentes amigos, pessoas especiais que tornaram menos dolorosa esta experiência e mais significativa e relevante para a minha prática como professora formadora de professores dos Anos Iniciais.

À minha família, pelo apoio e compreensão quanto à minha ausência em momentos importantes — particularmente, à minha amada neta Hanna Sophia Santos Pires e aos meus netinhos Benjamim Pires Albuquerque e Bento Pires Albuquerque.

A todo o time da Escola Pública Municipal de Ensino de São Luís, “campo desta pesquisa”, pelo incentivo e cuidado com que tiveram comigo, em especial à Gestora Escolar, à Professora Suporte Pedagógico e aos Professores que se dispuseram, com todo carinho, a participar das entrevistas e responder aos questionários *online*, plantando uma sementinha em um terreno ainda pouco fértil.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo geral analisar a relação entre a Formação Continuada de Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e o uso pedagógico das evidências fornecidas pelas Avaliações Externas em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA. Na coleta e análises de dados, envolvendo a equipe gestora e as docentes que ensinam Matemática nos Anos Iniciais, foi utilizada a metodologia qualitativa. A fim de retratar a realidade estudada, realizamos um Estudo de Caso qualitativo. Para a categorização dos dados da pesquisa, utilizamos a sistemática da Análise de Conteúdo, cujos dados coletados foram apresentados em sua totalidade, no Contexto 1, referente às Professoras, e no Contexto 2, atinente aos membros da equipe gestora da escola campo. Na sistematização dos dados, foram constituídas as seguintes categorias relativas ao Contexto 1: planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados; socialização dos resultados das Avaliações Externas e tomada de decisões com base nas evidências; influência das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas; participação e sugestões das professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação. Relativas ao Contexto 2, foram constituídas as categorias: impacto das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada); socialização dos resultados das Avaliações Externas e Formação de Gestores Escolares e Docentes da escola. Constatamos que os resultados das Avaliações Externas são socializados entre gestores, professores, estudantes e seus responsáveis por meio de reuniões e atividades de Formação Continuada, o que promove um ambiente colaborativo e reflexivo, fundamentando melhor as decisões pedagógicas. A partir dessa socialização, a avaliação formativa é valorizada, permitindo que os docentes utilizem os dados das Avaliações Externas para ajustar as práticas pedagógicas de maneira contínua, conforme as necessidades de aprendizagem dos estudantes. Essa interação fortalece a liderança pedagógica e o suporte aos professores, contribuindo para a criação de uma cultura escolar orientada para a melhoria da aprendizagem em Matemática e outras disciplinas. Contudo, o estudo aponta que a formação em Avaliação Educacional precisa ser mais integrada à política de formação da Secretaria Municipal de Educação e que o uso excessivo de simulados requer cautela para evitar o esvaziamento do currículo.

Palavras-chave: Formação continuada de professores que ensinam matemática. Avaliação externa. Uso pedagógico de indicadores. Tomada de decisão. Avaliação formativa.

ABSTRACT

The general objective of this study was to analyze the relationship between the Continuing Education of Teachers who teach Mathematics in the Early Years of Elementary School and the pedagogical use of the evidence provided by External Evaluations in a municipal public school in São Luís/MA. A qualitative methodology was used to collect and analyze the data, involving the management team and the teachers who teach mathematics in the Early Years. In order to portray the reality studied, a qualitative case study was carried out. Content Analysis was used to categorize the research data. The data collected was presented in its entirety in Context 1, which refers to the teachers, and Context 2, which refers to the members of the management team at the field school. In the systematization of the data, the following categories were formed for Context 1: planning evaluations based on criteria, performance and content, using diversified instruments; socializing the results of External Evaluations and making decisions based on the evidence; influence of External Evaluations on Internal Evaluations; participation and suggestions from teachers for Educational Evaluation Training carried out by the Municipal Department of Education. With regard to Context 2, the following categories were formed: the impact of External Evaluations on Internal Evaluations and Teacher Training in Service (Continuing Training); the socialization of the results of External Evaluations and the Training of School Managers and School Teachers. It was found that the results of the External Assessments are shared between managers, teachers, students and their guardians through meetings and Continuing Training activities, which promotes a collaborative and reflective environment, providing a better basis for pedagogical decisions. From this socialization, formative assessment is valued, allowing teachers to use the data from the External Evaluations to adjust teaching practices on an ongoing basis, according to the students' learning needs. This interaction strengthens pedagogical leadership and support for teachers, contributing to the creation of a school culture aimed at improving learning in mathematics and other subjects. However, the study points out that training in Educational Evaluation needs to be better integrated into the training policy of the Municipal Department of Education and that the excessive use of mock exams requires caution to avoid emptying the curriculum.

Keywords: Continuing education for teachers who teach mathematics. External evaluation. Pedagogical use of indicators. Decision-making. Formative assessment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Projeção da escola municipal em São Luís/MA 58
Figura 2 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Proficiência média em Matemática – série-histórica 2011 a 2023 59
Figura 3 – Faixa etária dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais 61
Figura 4 – Professores com licenciatura 62
Figura 5 – Professores com especialização/pós-graduação *lato sensu* 63
Figura 6 – Tempo de atuação como Professor 63
Figura 7 – Tempo de trabalho na mesma escola 64
Figura 8 – Carga horária semanal das Professoras participantes 65
Figura 9 – Fluxo da Análise de Conteúdo 76

LISTA DE QUADROS E TABELA

Quadro 1 – Cronograma das atividades de campo 54
Tabela 1 – Indicador de trajetória escolar – escola da rede municipal de São Luís/MA 57
Quadro 2 – Quadro operacional da pesquisa – Questões do questionário *online* aplicado às Professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental..... 67
Quadro 3 – Quadro operacional da pesquisa – Questões da entrevista presencial realizada com a equipe gestora: Gestora Escolar e Professora Suporte Pedagógico..... 69
Quadro 4 – Unidades de Contexto e Unidades de Registro decorrentes das manifestações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais (parcial)..... 78
Quadro 5 – Síntese das Unidades de Registro relativas às Professoras dos Anos Iniciais (parcial) 79
Quadro 6 – Manifestações, Unidades de Contexto e Unidades de Registro relativos à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico – Entrevista presencial (parcial) 81
Quadro 7 – Síntese das Unidades de Registro relativas à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico (parcial) 82
Quadro 8 – Eixos Temáticos construídos a partir das Unidades de Registro das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais (parcial) 83
Quadro 9 – Eixos Temáticos construídos a partir das Unidades de Registro da Gestora Escolar e da Professora Suporte Pedagógico (parcial)..... 85
Quadro 10 – Categorias de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos às Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais 86
Quadro 11 – Categorias de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico 90
Quadro 12 – Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico – Impacto das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada)..... 94
Quadro 13 – Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico – Socialização dos resultados das Avaliações Externas e Formação de Gestores Escolares e Docentes da escola 100
Quadro 14 – Categorias de Análise – Planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados 105
Quadro 15 – Categorias de Análise – Socialização dos resultados das Avaliações Externas

e tomada de decisões com base nas evidências 110
Quadro 16 – Categoria de Análise das Professoras dos Anos Iniciais – Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas dos estudantes e prática pedagógica 114
Quadro 17 – Categoria de Análise – Participação e sugestões das Professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação 116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAVE	Associação Brasileira de Avaliação Educacional
AC	Análise de Conteúdo
AE	Avaliação Externa
AF	Avaliação Formativa
AI	Avaliação Interna
ANA	Avaliação Nacional da Alfabetização
ANEB	Avaliação Nacional da Educação Básica
ANRESC	Avaliação Nacional do Rendimento Escolar
art.	artigo
AS	Avaliação Somativa
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAAED	Centro de Formação do Educador
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
cap.	capítulo
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CF	Constituição Federal
CME	Conselho Municipal de Educação
CONBRATRI	Congresso Brasileiro de Teoria da Resposta ao Item
COVID-19	Doença do Coronavírus 2019
EDURURAL-NE	Programa de Expansão e Melhoria da Educação no Meio Rural do Nordeste
EF	Ensino Fundamental
EM	Ensino Médio
GFP	Grupo de Pesquisa em Processos de Formação e Trabalho Docente dos Professores de Matemática
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IE	Indicadores Educacionais
IICA	Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INSE	Indicador de Nível Socioeconômico
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação

PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PDF	*Portable Document Format*
PIB	Produto Interno Bruto
PISA	Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes
PNAIC	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PNE	Plano Nacional de Educação
PPCEM	Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
PSP	Professor Suporte Pedagógico
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SAEP	Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público
seç.	seção
SEDUC/MA	Secretaria de Estado da Educação do Maranhão
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SUAVE	Supervisão de Avaliação Educacional
TALIS	Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem
tít.	título
TRI	Teoria de Resposta ao Item
UC	Unidade de Contexto
UEB	Unidade de Educação Básica
UEMA	Universidade Estadual do Maranhão
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UR	Unidade de Registro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14
2 AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NO CONTEXTO BRASILEIRO 19
2.1 Avaliação Externa: uma breve trajetória 21
2.2 Debate em torno do direito de aprender 27
2.3 Sistema de Avaliação da Educação Básica: uma breve retrospectiva 29
2.4 Avaliações Externas como indicativos para a elaboração de políticas públicas educacionais 34
3 CONCEPÇÕES EPISTEMOLÓGICAS DE AVALIAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL 38
3.1 Concepções epistemológicas da Avaliação Interna 40
3.2 Efeitos das Avaliações Externas na prática dos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais 44
3.3 Avaliação Formativa: desafios dos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais 46
3.4 Avaliação Formativa: uma prática pedagógica inclusiva 47
4 METODOLOGIA DA PESQUISA 51
4.1 Estudo de Caso como sistemática de coleta de dados 52
4.2 Planejamento da pesquisa de campo 54
4.3 Campo e sujeitos da pesquisa 54
4.4 Imersão no cenário da pesquisa: primeiros contatos e apresentação da pesquisa 55
4.4.1 Apresentação dos Indicadores Educacionais da escola campo de pesquisa 56
4.4.1.1 Indicador de trajetória: rede pública municipal de ensino de São Luís/MA 56
4.4.1.2 Indicador de nível socioeconômico 57
4.4.1.3 Indicador de aprendizagem da escola da rede pública municipal 59
4.5 Apresentação do perfil dos sujeitos que participaram da pesquisa 60
4.5.1 Gestora Escolar e Professora Suporte Pedagógico 60
4.5.2 Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental – 1º ao 5º ano 61
4.5.2.1 Faixa etária dos Professores que ensinam Matemática nas turmas de 1º a 5º ano do Ensino Fundamental 61
4.5.2.2 Indicador de formação docente: escola da rede municipal de São Luís/MA 62

4.5.2.2.1 Professores com licenciatura que trabalham na escola nos Anos Iniciais 62
4.5.2.2.2 Professores da escola com uma ou mais especialização *lato sensu* 62
4.5.2.2.3 Tempo de atuação como Professor nos Anos Iniciais 63
4.5.2.2.4 Tempo de trabalho na mesma escola 64
4.5.2.2.5 Carga horária semanal de trabalho dos Professores participantes da pesquisa 65
4.6 Procedimentos de coleta de dados da pesquisa 65
4.6.1 Preparo teórico e metodológico visando ao processo de observação e elaboração dos instrumentos de coleta de dados 66
4.7 Análise de Conteúdo como técnica de interpretação dos dados pesquisados . 70
4.7.1 As fases da Análise de Conteúdo 70
4.7.1.1 Pré-Análise 70
4.7.1.2 Exploração do material 73
4.7.1.3 Tratamento dos resultados, interpretação e inferência 74
4.8 Construção das Unidades de Significado 76
4.8.1 Unidades de Contexto e Unidades de Registro decorrentes das manifestações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais 77
4.8.1.1 Síntese das Unidades de Registro decorrentes das manifestações das Professoras dos Anos Iniciais – Questionário online 79
4.8.2 Unidades de Contexto e Unidades de Registro da Gestora Escolar e da Professora Suporte Pedagógico 80
4.8.2.1 Síntese das Unidades de Registro decorrentes das manifestações da Gestora Escolar e da Professora Suporte Pedagógico – Entrevista presencial 82
4.8.3 Eixos Temáticos constituídos a partir das Unidades de Registro significadas por meio do questionário *online* respondido pelas Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais 83
4.8.4 Eixos Temáticos constituídos a partir das Unidades de Registro significadas por meio das entrevistas com a Gestora Escolar e a Professora Suporte Pedagógico.. 85
4.8.5 Categorização das manifestações relativas às Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais 86
4.8.6 Definição das Categorias de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico 90
5 INTERPRETAÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE 93
5.1 Interpretação das Categorias de Análise relativas à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico 94

5.1.1 Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico: impacto das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada) 94
5.1.2 Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico: socialização dos resultados das Avaliações Externas e da Formação de Gestores Escolares e Docentes da escola 99
5.2 Categoria de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos aos Professores dos Anos Iniciais que ensinam Matemática 105
5.2.1 Categoria de Análise: planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados 105
5.2.2 Categoria de Análise: socialização dos resultados das Avaliações Externas e tomada de decisões com base nas evidências 110
5.2.3 Categoria de Análise das Professoras dos Anos Iniciais: influência da Avaliação Externa na prática pedagógica 113
5.2.4 Categoria de Análise: participação e sugestões das Professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação 116
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 121
REFERÊNCIAS 126
APÊNDICES 134

1 INTRODUÇÃO

As mudanças impulsionadas pela globalização, na década de 1990, trouxeram à baila uma série de discussões sobre as reformas educacionais. Entre as questões levantadas, cabe destacar a ampliação do currículo, a formação de professores e o papel do poder público na oferta de uma Educação Básica universalizada e de qualidade social. Nesse sentido, ao falar de educação, um tema que comumente vem à tona é a questão da qualidade, a qual se encontra estreitamente ligada à aprendizagem (Pontes, 2012).

Nesse contexto, a Avaliação Externa (AE) é utilizada para fornecer informações que possam subsidiar a tomada de decisões para a formulação e implementação de políticas públicas educacionais capazes de promover melhorias e elevar os Indicadores Educacionais (IE). Para isso, é preciso que os sistemas de ensino deem condições de acesso e permanência e ofereçam uma educação de qualidade a todos os estudantes, pois aprender é um direito subjetivo e universal. O direito à aprendizagem é um componente central da educação, que propicia "outros direitos e contribui para a melhor participação e inserção social" (Chizzotti, 2016, p. 562).

Nessa acepção, Freire (2000, p. 67) frisa que, "se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda". Desse modo, os IE passaram a integrar as agendas dos gestores educacionais como instrumentos necessários para a compreensão da realidade escolar, o planejamento educacional e o gerenciamento de recursos públicos. Como resultado, pesquisas sobre o desempenho dos estudantes e os fatores associados a ele ganharam cada vez mais visibilidade no cenário educacional.

Os IEs evidenciam numericamente um retrato de determinada realidade social, a partir de diferentes perspectivas, permitindo sua organização e a tomada de decisões mais adequadas a cada contexto. Essas evidências objetivam fornecer informações referentes a uma dimensão particular e relevante da educação, expressando-se por intermédio de números que sintetizam essa dimensão (São Luís, 2019).

Dessa forma, os IEs podem oferecer contribuições significativas ao analisar múltiplas dimensões da educação. Esses indicadores englobam tanto fatores internos, como clima escolar, as práticas pedagógicas e aspectos diretamente ligados ao aprendizado, quanto fatores externos à escola, como etnia, cor, raça, escolaridade dos pais e o nível socioeconômico dos estudantes (Horta Neto, 2018; Pires; Silva, 2018).

Nessa perspectiva, notamos que, ao longo das últimas décadas, os sistemas de AEs têm desempenhado um papel diagnóstico, oferecendo possíveis respostas sobre a qualidade da educação oferecida. No entanto, como ressalta Horta Neto (2018, p. 280): "O que se assiste nos

últimos anos é uma busca por resultados, muitas vezes descolados dos processos que os engendraram". Assim, os dados obtidos por essas avaliações vão além de simplesmente apontar fracassos e êxitos, pois também têm o potencial de indicar caminhos para a melhoria do ensino.

Com as informações quantitativas sobre o desempenho dos estudantes, aliadas às informações qualitativas provenientes das experiências dos professores e outros atores educacionais, a escola pode identificar os problemas dessa realidade complexa e implementar ações pedagógicas que visem à aprendizagem efetiva. Nesse contexto, o conhecimento sobre o aprendizado dos estudantes nos primeiros anos do Ensino Fundamental (EF) fornecido por avaliações educacionais, em nível nacional, estadual e municipal, torna-se relevante para a tomada de decisões na implementação de políticas públicas educacionais.

Essas políticas, geralmente voltadas para a Formação Continuada dos profissionais da educação, com destaque para gestores escolares e professores. Consoante Gatti (2012, p. 34), "as avaliações externas, quando bem conduzidas e bem tratadas socialmente, educacionalmente e eticamente, podem trazer contribuições relevantes à gestão educacional e aos processos de ensino aprendizagem". Por isso, atualmente, a melhoria do desempenho estudantil integra as agendas dos eventos educacionais promovidos pelas redes de ensino, tendo como desafio garantir o direito subjetivo de aprender a todos os estudantes.

À vista disso, cabe ressaltar que o interesse da autora deste trabalho pela temática Avaliação Educacional começou ao longo da graduação, no ano de 2000. Naquela época, já atuava como professora dos Anos Iniciais do EF, e tornou-se essencial, em minha prática docente, a busca por um aprofundamento em referências teóricas, tais como Luckesi (2005) e Hoffmann (2001).

Para Luckesi (2005), a avaliação é um ato pedagógico, um procedimento diagnóstico necessário ao processo de ensino, por fornecer informações importantes para a tomada de decisão no tocante ao planejamento de atividades de intervenção pedagógica, tendo em vista as necessidades individuais e específicas de cada estudante e o desafio de garantir um aprendizado satisfatório a todos no ano de escolarização em curso. Nesse sentido, a escola deveria reavaliar sua prática examinadora excludente e classificatória, promovendo uma cultura de avaliação acolhedora e, portanto, inclusiva. Nos termos do autor, a "avaliação é um juízo de valor sobre dados relevantes, objetivando uma tomada de decisão" (Luckesi, 2005, p. 27).

Por sua vez, Hoffmann (2001) considera que a avaliação, além de diagnóstica, é mediadora, exercendo um papel imprescindível na promoção da aprendizagem. Avaliar com essa abordagem é essencial, pois garante a todos os estudantes a oportunidade de alcançar novos níveis de conhecimento e assegura o direito à educação. Ainda segundo Hoffmann (2001, p.

22): “Avaliar para promover significa, assim, compreender o objetivo dessa prática em favor da aprendizagem, aprimorando a ação pedagógica e favorecendo o desenvolvimento moral e intelectual dos alunos”.

Outra experiência profissional enriquecedora foi o trabalho desenvolvido em uma escola da rede privada de ensino como coordenadora pedagógica, do 6º ao 9º ano do EF e da 1ª à 3ª série do Ensino Médio (EM). Nessa ocasião, descobri, estudando muito, que o trabalho colaborativo é potencializador das ações pedagógicas desenvolvidas pela escola. O trabalho em equipe, no espaço escolar, pode resultar em diversos benefícios, como o desenvolvimento de habilidades sociais, a melhoria na comunicação, o compartilhamento de conhecimentos e a promoção de um ambiente colaborativo, propício para a aprendizagem dos estudantes.

Nesse contexto foi observada a inquietude dos docentes frente ao compromisso de avaliar embasados em princípios como a adoção de práticas avaliativas, planejadas a partir da definição de critérios que visam conhecer e respeitar as diferenças e níveis de aprendizagem dos estudantes. Contudo, foi no ano de 2009 que o interesse pelo estudo das AEs se expandiu, quando ao trabalhar na Supervisão de Avaliação Educacional (SUAVE) da Secretaria de Estado da Educação do Maranhão (SEDUC/MA), onde também exerci a função de interlocutora desse órgão junto ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Na ocasião, buscando desempenhar melhor as atribuições perante os desafios das escolas estaduais, foi necessário um estudo mais aprofundado a respeito da Avaliação Interna (AI) e da AE, pois ambas estavam presentes no ambiente escolar. Esse estudo foi crucial para compreender os diferentes objetivos da Avaliação Educacional: na AI, planejada e realizada sobretudo pelo professor, visa-se acompanhar o processo de ensino, tendo como foco os estudantes; e na AE, intenta-se avaliar os sistemas de ensino, que se constituem o eixo dessa modalidade avaliativa.

Esse entendimento representou um divisor de águas na minha vida profissional. No período de 2009 a 2014, muitas oportunidades contribuíram para o estudo sobre AE, algumas das quais foram bastante significativas: a Coordenação Estadual das avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) nas edições de 2009, 2011 e 2013; Coordenação Estadual da Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC/Prova Brasil), nas edições de 2009, 2011 e 2013; Coordenação Estadual do Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes (PISA), nas edições de 2009 e 2012; Coordenação da Pesquisa Internacional sobre Ensino e Aprendizagem (TALIS), na segunda edição em 2013; Coordenação Estadual da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), nas edições de 2013 e 2014; Coordenação do

Núcleo de Avaliação Educacional da Rede Municipal de Ensino de São Luís, no período de 2014 a 2020.

Ademais, houve a oportunidade de coordenar a elaboração do documento orientador da prática avaliativa das escolas da rede municipal, intitulado *Sistemática de avaliação da aprendizagem da rede pública municipal de ensino de São Luís*, aprovado pela Resolução do Conselho Municipal de Educação (CME) nº 26/2017 (São Luís, 2017), bem como coordenar o setor de Avaliação Educacional no período de 2014 a 2020.

O aprofundamento dos estudos na pós-graduação em Avaliação Educacional sempre foi um objetivo pessoal e profissional. Nesse contexto, situamos a presente pesquisa, focada na formação de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA. A escolha desse tema foi incitada pela relevância da Matemática como componente curricular central em avaliações educacionais internacionais, nacionais, estaduais e municipais. Também foram consideradas as dificuldades enfrentadas pelos estudantes brasileiros em relação a essa disciplina, buscando compreender e contribuir para a melhoria da formação docente e do ensino da Matemática nos Anos Iniciais do EF.

Desse modo, o presente estudo tem como objetivo geral: ***pesquisar a relação entre a Formação Continuada de Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF e o uso pedagógico das evidências fornecidas pelas AEs em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA***. Dessa maneira, esta investigação pode contribuir para a discussão acerca do uso pedagógico das evidências fornecidas pelas AEs, como subsídios para a tomada de decisões que promovam efetivamente a qualidade do ensino e a consequente elevação dos seus IEs, garantindo o direito de aprender de todos os estudantes.

Ante esse contexto, buscamos responder às seguintes questões: **quais as implicações das AEs na formação e prática de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais? Como os IE resultantes das AEs são incorporados a esse ensino?** O estudo contribui, nesse escopo, para a discussão sobre Formação Continuada docente e o aprofundamento da reflexão a respeito da avaliação na perspectiva formativa e do uso pedagógico das evidências sobre o aprendizado dos estudantes nas AEs, como estratégia para fortalecer a gestão da aprendizagem e garantir o direito de aprender Matemática nos Anos Iniciais do EF.

Sob esse prisma, o presente trabalho está organizado em sete (7) seções, incluindo esta **Introdução** e as **Considerações Finais**. Na **segunda seção**, apresentamos um pouco da história da AE no contexto brasileiro, traçando uma breve retrospectiva com ênfase nos avanços e nas contribuições dos indicativos para a elaboração de políticas públicas educacionais, de modo a destacar os debates em torno da garantia do direito de aprender de todos os brasileiros.

Na **terceira seção**, abordamos as diversas concepções epistemológicas de avaliação da aprendizagem predominante na prática dos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, ressaltando os efeitos das AEs na prática pedagógica desses docentes. Na **quarta seção**, evidenciamos os desafios e as possibilidades da avaliação formativa (AF) no contexto educacional, explorando alguns desses desafios, como sua implementação efetiva, mudança de paradigma, tempo e alinhamento curricular, isto é, os desafios da transição de uma cultura de avaliação somativa (AS) para uma cultura de AF, exigindo uma mudança de paradigma.

Na **quinta seção**, descrevemos a metodologia, isto é, o caminho percorrido no estudo. Dessa maneira, optamos pela abordagem qualitativa e empregamos a pesquisa de campo, cujo percurso teórico e metodológico abarcou: a inserção no campo da pesquisa; a apresentação dos sujeitos participantes e da instituição escolar; e a preparação para a coleta e análises dos dados, sustentadas pelos referenciais da pesquisa qualitativa (Ludke; André; 2018), no que concerne à abordagem de Estudo de Caso e da Análise de Conteúdo (AC) (Bardin, 2020).

Na **sexta seção**, apresentamos as interpretações das Categorias de Análises. Buscamos, assim, fazer a interpretação das enunciações dos sujeitos pesquisados — Professoras, Gestora Escolar (GE) e Professora Suporte Pedagógico (PSP) — por meio de Categorias de Análise para responder às questões da pesquisa e compreender o objeto investigado.

Por fim, temos a **sétima seção**, em que são apresentadas as **Considerações finais** a partir do retorno ao escopo da investigação, desde a motivação inicial até os resultados, destacando as respostas às indagações levantadas e sugerindo possíveis caminhos para pesquisas futuras.

2 AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NO CONTEXTO BRASILEIRO

A história da educação no Brasil reflete uma trajetória complexa, marcada por vários períodos e transformações, moldada por fatores históricos, sociais, políticos e econômicos. Desde o Período Colonial, com a influência jesuíta, até os dias atuais, o sistema educacional passou por diferentes modelos e desafios. A Proclamação da República, no ano de 1889, trouxe mudanças significativas na estrutura educacional, em busca de uma abordagem mais laica.

Ao longo do século XX, ocorreram avanços e retrocessos na educação do país, com momentos de expansão e modernização, mas também de desigualdades regionais e sociais. Em tal conjuntura, a Ditadura Militar (1964-1985) teve impactos na educação, com intervenções e influências ideológicas substanciais. Nesse sentido, não seria possível:

> […] pensar e construir uma nova sociedade sem o questionamento amplo de uma de suas estruturas mais injustas, aquela que dominou o sistema educacional desde o período da colonização. Os altos índices de analfabetismo, de cerca de 43% da população em 1970, e as baixas taxas de acesso à escola na população de 7 a 14 anos, de 67% no mesmo ano, eram a confirmação de um legado histórico de injustiças que o governo militar não conseguiu equacionar. Pelo contrário, aprofundou em vários casos (Martins, 2023, p. 15).

Contudo, foi a Constituição Federal (CF) de 1988 que reconheceu a educação como um direito fundamental (Brasil, 2018), promovendo a universalização do ensino básico. No entanto, ainda persistem desafios, como a qualidade do ensino, a desigualdade entre regiões e a necessidade de adequação a demandas contemporâneas (Brasil, 2018; Romanelli, 1986; Saviani, 2014). Nesse cenário, a avaliação conquistou uma acepção especial no delineamento do processo decisório em educação, que, a partir de 1990, sofreu a influência de diferentes ciências, como psicologia, psicometria, sociologia, antropologia, etnografia, economia e outras, que definiram novos enfoques metodológicos, com base em vários posicionamentos teóricos.

Naquele período, segundo Vianna (2014, p. 14), houve “todo um esforço no sentido de recuperar o tempo educacional que fora perdido, sendo criados novos currículos, e a avaliação passou a ter papel de relevância no desenvolvimento de novas estratégias de ensino”. Nesse debate, observamos, por meio da literatura, o surgimento de novos posicionamentos teóricos e novas propostas de atividades práticas que, ao mesmo tempo que enriquecem, tornam complexo o campo da Avaliação Educacional. Inicia também, nesse novo contexto, a prática de coleta de dados para a fundamentação de decisões de políticas públicas que afetam a educação.

A Avaliação Educacional, na atualidade, ainda se configura como um processo de desenvolvimento de procedimentos padronizados como enquetes e testes, baseados na obtenção

de escores dos estudantes como o principal elemento para avaliação da eficiência de programas educacionais. Consoante Vianna (2014, p. 15), esse é um "traço característico das avaliações realizadas no atual contexto brasileiro", pois os sistemas educativos contemporâneos continuam enfrentando desafios para garantir que todas as crianças e jovens tenham acesso a uma educação pública de qualidade que os capacite para uma integração plena na sociedade.

É preocupante que muitos estudantes não estejam desenvolvendo e consolidando as habilidades necessárias para seguirem adiante em suas vidas e contribuírem ativamente para o desenvolvimento da sociedade, ficando à margem desta. Os fenômenos da repetência, do abandono escolar e a qualidade da educação ofertada pelos sistemas de ensino público são evidências da necessidade de abordar tais questões, visando garantir que todos os estudantes recebam o suporte necessário para terem sucesso na escola e além dela.

Nessa perspectiva, ainda destacamos que, na década de 1990, o Brasil passou por uma relevante fase de avanços nas avaliações educacionais, especialmente com a implementação do SAEB. O INEP exerceu um papel central nesse processo, liderando pesquisas e fornecendo informações cruciais sobre os fatores associados à aprendizagem na busca de evidências para subsidiar políticas públicas de melhoria da qualidade e equidade da educação brasileira.

Essas iniciativas não apenas geraram dados valiosos acerca da qualidade e equidade da educação brasileira, mas também estimularam a formação de grupos de pesquisadores e gestores dedicados a examinar diversas dimensões dos fatores que impactaram os processos educativos, subsidiando assim a tomada de decisão no que concerne à implementação e ao desenvolvimento de políticas públicas mais informadas e eficazes (Soares, 2015).

A CF/1988 é a referência principal quando se trata do SAEB no país. A Carta Magna estabelece a educação como um direito fundamental e prevê a obrigatoriedade do Estado em oferecer uma educação de qualidade. Sob esse prisma, o artigo 206 destaca os princípios que norteiam a educação: "O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: [...] VII – garantia de padrão de qualidade" (Brasil, 1988, tít. VIII, cap. III, seç. I).

Já o artigo 214 aborda notadamente o dever do Estado na garantia de padrões mínimos de qualidade do ensino: "A lei estabelecerá o plano nacional de educação, de duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do Poder Público que conduzam à: […] III - melhoria da qualidade do ensino" (Brasil, 1988, tít. VIII, cap. III, seç. I).

Nesse contexto, o SAEB foi implementado como política pública de acompanhamento e monitoramento da qualidade da Educação Básica no Brasil. Esse instrumento foi instituído pela Lei nº 9.394/1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996).

Certamente, as avaliações periódicas realizadas pelo SAEB têm sido necessárias para avaliar o desempenho dos estudantes em diversos níveis educacionais no país. Como tal, as mudanças nas legislações e políticas refletem o compromisso em aprimorar o SAEB, coordenado pelo INEP/MEC ao longo do tempo. Para Castro (2015, p. 135):

> O SAEB é um importante subsídio para o monitoramento das políticas gerais de desenvolvimento educacional. Com base nas informações coletada por ele, o MEC e as secretarias estaduais e municipais de Educação devem definir ações voltadas para a correção das distorções e debilidades identificadas, de modo a orientar ações de apoio técnico e financeiro para o crescimento das oportunidades educacionais, da eficiência e da qualidade do sistema educacional brasileiro em seus diferentes níveis.

Cumpre observar, todavia, que as evidências provenientes das análises dos dados resultantes dos grandes projetos de avaliação da Educação Básica no país têm contribuído com o fornecimento e a disponibilização de subsídios para a tomada de decisões mais assertivas, referentes à re/formulação e implementação de políticas públicas educacionais, comprometidas com a elevação dos indicadores decorrentes das AEs e, portanto, com a melhoria dos resultados educacionais. Todavia, consoante Soares (2015, p. 275), ainda é necessário considerar que:

> A educação na sua acepção mais ampla, tem objetivos que ultrapassam o raio de ação da escola. Até a Constituição brasileira estabelece que a educação é dever do Estado e da família, ou seja, que a educação integral do ser humano exige contribuição de outras estruturas sociais além da escola.

É nesse ponto de vista que se discute a história das AEs no Brasil, observando seus limites e desafios, bem como as possibilidades a partir do debate sobre a garantia do direito de aprender. Essa é uma bandeira de luta dos educadores, dos movimentos sociais e de partidos políticos oportunistas, que se apropriam das pesquisas educacionais para forjar seus discursos de palanques, mas que, após a eleição, são esquecidos e só voltam às pautas de suas agendas durante a próxima campanha eleitoral.

À vista disso, fazemos, a seguir, uma breve retrospectiva histórica da AE, de forma a observar seu desenvolvimento no país como política pública fomentadora do debate em torno da garantia do direito de aprender de todos os estudantes brasileiros.

2.1 Avaliação Externa: uma breve trajetória

Em 1980, diversos países passaram a avaliar o processo educacional usando testes padronizados de proficiência com o intuito de verificar, no final de cada etapa de ensino, se os estudantes desenvolveram e consolidaram as competências e habilidades básicas essenciais para prosseguirem nos estudos com sucesso. Porém, somente a partir de 1990, a educação foi

fortemente influenciada pelo neoliberalismo, pela revolução tecnológica e pela globalização, promovendo conceitos como autonomia, gestão descentralizada e avaliação (Alexandre, 2015).

Esses elementos se tornaram cruciais nas reformas educacionais ao redor do mundo, durante o movimento da reestruturação produtiva do capitalismo global. A avaliação, em particular, ganhou destaque como uma ferramenta que pode contribuir para alcançarmos uma educação de qualidade para todos. Conforme explana Alexandre (2015, p. 3):

> O movimento mundial de Educação para Todos, capitaneado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, a UNESCO, e que foi deflagrado em 1990, em Jomtien, Tailândia, quando da aprovação da Declaração Mundial sobre Educação para Todos – satisfação das necessidades básicas de aprendizagem –, concebe a avaliação da educação como corolário da qualidade de ensino e ferramenta trivial de uma educação no mundo civilizado.

À luz do exposto, a CF/1988, também denominada Constituição Cidadã, estabeleceu importantes diretrizes para a educação no Brasil, incluindo a elaboração do Plano Nacional de Educação (PNE), que tem como objetivo integrar as ações dos diferentes níveis de governo para alcançar metas como a erradicação do analfabetismo, a universalização do acesso à escola, a melhoria da qualidade do ensino, entre outras.

Ademais, a Carta Magna prevê a definição de metas de investimento em educação como proporção do Produto Interno Bruto (PIB). No artigo 206, VII, da CF/1988, é instituída a garantia do padrão de qualidade como princípio norteador do ensino (Brasil, 1988). Nessa acepção, a avaliação é uma premissa fundamental para garantir a qualidade dos sistemas de ensino; logo, é um pressuposto da qualidade que não pode sequer ser perseguida sem que haja um processo avaliativo a demonstrar acertos e demandas por melhoria (Alexandre, 2015).

Desse modo, a LDB reafirma que o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado com a garantia de padrões mínimos de qualidade de ensino. Ademais, estabelece, no artigo 9º, VI, "assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino; como dever da União" (Brasil, 1996, tít. IV).

Nessa direção, em 2007, o Ministério da Educação (MEC) criou, através do Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007, o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), que instituiu o Plano de Metas Todos pela Educação, composto por 28 diretrizes para a Educação Básica no Brasil. Simultaneamente, foi criado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que proporciona uma avaliação abrangente do desempenho dos estudantes da Educação Básica, servindo como um importante parâmetro para as políticas educacionais.

Em 2014, o Congresso Nacional aprovou o segundo PNE mediante a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, reiterando a educação como política de Estado, que deve prevalecer sobre eventuais governos. Dessa maneira, o novo PNE estabelece, em seu artigo 11, que o SAEB — coordenado pela União em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios — será uma fonte de informação para avaliar a qualidade da Educação Básica e orientar as políticas públicas nesse nível de ensino (Brasil, 2016; Saviani, 2014).

Entretanto, assim como no PNE anterior, o cumprimento das metas previstas ainda se constitui um grande desafio. Segundo Saviani (2014, p. 231): "a avaliação seria feita no quarto ano de vigência do PNE, com base na qual o Congresso Nacional aprovaria medidas legais visando à correção das deficiências e distorções detectadas na avaliação". Porém, é claro que há um déficit histórico devido à falha de as autoridades políticas, representadas pelos gestores educacionais, seguirem o exemplo de outros países que implementaram sistemas nacionais de educação desde o final do século XIX (Saviani, 2014).

É nessa perspectiva que a avaliação como política pública educacional redefine seu papel no cenário nacional e no contexto escolar, priorizando a compreensão das habilidades e competências dos estudantes, em vez de focar exclusivamente em classificação e retenção, ou seja, uso excessivo da AS, em detrimento da adoção de práticas avaliativas fundamentadas na avaliação como um processo formativo dos estudantes. Isso porque, se a AF for praticada, a "avaliação somativa acaba por consistir num momento particularmente rico de integração e de síntese da informação recolhida acerca do que os alunos sabem e são capazes de fazer numa variedade de situações" (Fernandes, 2008, p. 363).

A discussão sobre a qualidade da educação, portanto, acentuou-se, agregando a essa agenda pautas que fomentaram debates em torno da garantia das condições adequadas de trabalho para os educadores e a necessidade de criar um ambiente que promova o engajamento dos estudantes no processo educativo. Nesse sentido, a qualidade do ensino depende de uma abordagem holística que considere diversos fatores, não apenas o desempenho em avaliações (Libâneo, 2012).

Nesse cenário, surgem também os debates acerca das AEs e prováveis consequências para o currículo escolar. Destacamos, então, um resumo do estudo realizado, por Bonamino e Sousa (2012), sobre as três gerações de Avaliação Educacional em larga escala implementadas no Brasil a partir da década de 1990. As autoras adotaram como parâmetro para análise os objetivos e desenhos das avaliações, além de estudos e pesquisas que produziram evidências a respeito do tema. A primeira geração consiste na realização de avaliações diagnósticas sem

consequências diretas, enquanto a 2ª e 3ª gerações vinculam os resultados a políticas de responsabilização.

Nesse período, os educadores iniciaram um processo de discursão em eventos educacionais, sinalizando para o risco de estreitamento do currículo em virtude das provas padronizadas. Contudo, também foi um período fértil para pesquisas que trouxeram à baila reflexões acerca do potencial das avaliações como subsídios de discussão informadas sobre as habilidades fundamentais, como leitura e matemática. Todavia, conforme apontam Bonamino e Sousa (2012, p. 375):

> No caso do Brasil, a análise dos desenhos das avaliações em andamento leva a que se identifiquem três gerações de avaliações da educação em larga escala, com consequências diferenciadas para o currículo escolar. Ao tempo em que se sucedem, essas gerações coexistem no âmbito das redes de ensino; daí a necessidade de se tomar tal classificação como um recurso analítico.

Nessa perspectiva, ressaltamos que as avaliações educacionais em larga escala, como o SAEB, ganharam destaque no Brasil a partir da década de 1980. Isso ocorreu em meio ao processo de redemocratização do país, quando a educação de qualidade e acessível a todos tornou-se condição para consolidar a democracia e garantir os direitos básicos de cidadania, pauta defendida desde 1932 pelos pioneiros da "Educação Nova" (Saviani, 2014).

Destacamos uma das frases mais conhecidas do movimento, citada por Anísio Teixeira (1932 *apud* Brasil, 2018, p. 3-4): "Só existirá democracia no Brasil no dia em que se montar no país a máquina que prepara as democracias. Essa máquina é a da escola pública". No entanto, sabemos que a luta do movimento, entre outras reivindicações, era pelo direito de acesso à educação. Isso porque, no ano de 1932, só cerca de 32% da população em idade escolar estava matriculada em uma unidade de ensino, isto é, tinha acesso à educação (Saviani, 214).

Outro estudo, que corrobora significativamente com a discussão sobre a qualidade do ensino no país e as AEs, foi realizado por Volpato e Santos (2021), recorte de duas pesquisas, uma de doutorado e outra de mestrado, cujo objetivo foi apresentar efeitos das AEs na prática pedagógica de professores que ensinam Matemática nos Anos Finais do EF na rede municipal de educação de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. A produção dos dados ocorreu por meio de entrevistas com professores de Matemática entre os anos de 2019 e 2020. Ainda segundo Volpato e Santos (2021), com relação à qualidade das escolas:

> É possível reconhecer, nas políticas educacionais, a associação de índices ao conceito de qualidade, obtido com os resultados das avaliações externas. Uma métrica é apresentada como resultado para se definir/medir se há qualidade, se está tendo avanço, se está tendo regresso. Todavia, há muito o que se problematizar. O próprio INEP tem produzido rupturas na possibilidade de

> entender qualidade a partir da observação de um número, ou para além de um número (Volpato; Santos, 2021, p. 1722).

Os autores esclarecem que as pesquisas que deram origem a esse estudo vislumbravam investigar elementos que pudessem permitir a compreensão e influência dos exames externos na prática pedagógica dos professores que ensinam matemática. São essas discussões, fruto de pesquisas educacionais, que vão fortalecendo o debate e as vozes em prol de uma educação pública de qualidade no Brasil. Nesse bojo, questionar os sistemas de avaliação é legitimo, pois a crítica contribui para o seu aperfeiçoamento e o desenvolvimento de políticas públicas, cujo papel é crucial na garantia do direito de aprender de todas as crianças, jovens, adultos e idosos.

É dever do Estado proporcionar educação acessível e de qualidade para todos por meio da formulação e implementação de políticas públicas educacionais responsáveis e, por isso, eficazes. As avaliações, nesse prisma, visam monitorar e melhorar a qualidade da educação, além de promover a equidade e a inclusão social. Por conseguinte, compreender e questionar as estruturas injustas do sistema educacional é essencial para a construção de uma sociedade mais equitativa.

Neste sentido, durante o período da colonização até o governo militar, o sistema educacional brasileiro enfrentou desafios significativos, a exemplo dos altos índices de analfabetismo e das baixas taxas de acesso à escola. O governo militar, ao invés de resolver essas questões, muitas vezes aprofundou as desigualdades (Brasil, 2018). Assim, destacamos a importância de analisarmos criticamente a história da educação brasileira com o objetivo de fomentar e promover mudanças positivas.

Ao questionar e reformular estruturas injustas, podemos direcionar esforços para criar um sistema educacional mais inclusivo e acessível, promovendo uma transformação social mais ampla. Nessa ótica, ressaltamos a importância do papel do professor na promoção de um espaço de diálogo e confronto de ideias na sociedade. É basilar que esse espaço seja plural e aberto, onde diferentes perspectivas possam ser debatidas sem dominação de uma única ideologia.

O educador, ao assumir sua função crítica, deve trabalhar para ampliar esse espaço livre, que muitas vezes é restrito e controlado, de maneira a promover um ambiente propício para o desenvolvimento do pensamento crítico e da democracia (Gadotti, 2003). Entretanto, é necessário investimento, e a aplicação responsável dos recursos financeiros na formação de professores é um fator decisivo e fundamental para a promoção de um ambiente educacional inclusivo e propício ao desenvolvimento e a apropriação do conhecimento pelos estudantes, garantindo educação de qualidade social desejada por todos os brasileiros.

Intentamos assegurar uma educação que busca promover igualdade de oportunidades, preparando os indivíduos para participarem ativamente da/na sociedade e contribuírem para o desenvolvimento coletivo. Essa participação envolve não apenas aspectos acadêmicos, mas também habilidades socioemocionais e cidadãs. Logo, conforme elucida Barros (2022, p. 10), "a formação de professores, alinhada às ciências da educação, destaca-se como um elemento crucial na preocupação voltada para a qualidade do ensino escolar".

Nessa discussão, a formação de professores mais críticos e reflexivos emerge como uma condição necessária para enfrentarmos os grandes desafios educacionais do país. Nessa linha, Pimenta (2002) ressalta a importância da reflexão crítica, da prática colaborativa e do contexto sociocultural no desenvolvimento profissional dos educadores. Pesquisadores da área de formação de professores, a exemplo de Pimenta (2002), defendem a formação contínua e contextualizada, integrando teoria e prática, como fundamental para promover a reflexividade no ensino, conectando o pensar, o conhecer e o fazer.

Nesse debate, inserem-se os pedagogos, professores que atuam no ensino de Matemática nos Anos Iniciais do EF, foco central desta investigação, os quais requerem uma formação contínua que não apenas contemple o aprofundamento teórico, mas também esteja alinhada a práticas pedagógicas contextualizadas e contemporâneas. É fundamental superar as concepções tradicionais de avaliação — que muitas vezes se limitam a avaliar por avaliar, excluir, punir, segregar ou classificar os estudantes — e avançar em direção a uma abordagem de AF, conforme defendido por Fernandes (2008). Essa abordagem propõe a avaliação como um instrumento de desenvolvimento integral, capaz de promover uma educação mais inclusiva, reflexiva e orientada para o crescimento contínuo dos estudantes.

Por conseguinte, o enfoque central é criar oportunidades, trajetórias e alavancas para a construção de melhores condições de aprendizagem, compreendendo que a avaliação é uma ferramenta pedagógica necessária à gestão do ensino, mas também do aprendizado. Ainda, a evolução do conceito de avaliação na educação reflete uma mudança significativa de simples medição para uma compreensão mais ampla e complexa do processo educativo.

Além de avaliar o desempenho dos estudantes, a avaliação busca entender e melhorar a qualidade do ensino. No entanto, ainda existem debates e controvérsias a respeito do uso dos resultados fornecidos pelas AEs. Nesses debates, discute-se inclusive a legitimidade desse uso para a tomada de decisões referentes à elaboração de políticas públicas educacionais com base nos resultados, bem como o uso pedagógico por docentes no planejamento de ações estratégicas com foco na aprendizagem.

Outro ponto a considerar é a ideologia por trás dos movimentos internacionais de avaliação que pode afetar a autonomia dos Estados, bem como o direito dos estudantes à autodeterminação. Ademais, convém considerar como o olhar do observador pode influenciar o que é notado nos resultados do sistema de avaliação (Alexandre, 2015). Considerando que as AEs possuem como premissa o acompanhamento e o monitoramento da garantia da qualidade com equidade da educação, evidenciamos, a seguir, o debate em torno da garantia do direito de aprender de todos os estudantes brasileiros.

2.2 Debate em torno do direito de aprender

A educação é um direito subjetivo e, como tal, toda pessoa tem direito a ela. Segundo a CF/1988 e a *Carta Universal dos Direitos Humanos*, o artigo 205 garante que a educação é um direito de todos e dever da família e do Estado, no tocante à sua promoção e seu incentivo (Brasil, 2018). É nesse prisma que emerge o debate em torno da garantia do direito de aprender, ou seja, assegurar que todos os indivíduos tenham oportunidades iguais de acesso, permanência e educação pública de qualidade. Isso implica medidas que promovam inclusão, equidade e suporte, considerando as diversas necessidades e contextos dos estudantes para que possam desenvolver plenamente suas habilidades e seus conhecimentos.

Nesse sentido, Cury (2002) destaca a garantia do direito de aprender como um pilar fundamental para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. O autor enfatiza que, ao assegurar esse direito, promove-se não apenas o desenvolvimento individual, mas também se contribui para a formação de cidadãos conscientes, capazes de participarem ativamente na construção de um ambiente social mais inclusivo e democrático. O estudioso também ressalta a educação escolar como base para a cidadania, sendo essencial para a participação social e política e a reinserção profissional. Segundo Cury (2002, p. 246):

> O direito à educação escolar é um desses espaços que não perderam e nem perderão sua atualidade. Hoje, praticamente, não há país no mundo que não garanta, em seus textos legais, o acesso de seus cidadãos à Educação Básica. Afinal, a educação escolar é uma dimensão fundante da cidadania, e tal princípio é indispensável para políticas que visam à participação de todos nos espaços sociais e políticos e, mesmo, para reinserção no mundo profissional.

A educação, nessa perspectiva, é um direito social fundamental porque institui um processo de desenvolvimento individual próprio à condição humana (Cury, 2002). Ela é, na concepção freiriana, um ato político, que liberta indivíduos por meio da consciência crítica, transformadora e diferencial; é dela que emerge uma prática de liberdade. Por essa razão, não

deve ser restrita a alguns privilegiados, e sim acessível a todos os membros da sociedade. Nesse enfoque, é preciso adotar práticas de gestão da aprendizagem participativa e crítica, nas quais os estudantes não só recebam conhecimentos, mas também sejam agentes ativos na construção do próprio aprendizado.

Promover essa consciência e engajamento contribui substancialmente para a formação de cidadãos comprometidos em transformar positivamente a realidade em que vivem (Romão, 2008). Promover a conscientização, o diálogo e a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem é imprescindível, em especial no atual contexto de desigualdade social. Com a universalização do acesso ao EF no início do século XXI, o país celebrou um significativo avanço, mas permaneceram sérios desafios para a garantia da qualidade do ensino público.

Em outras palavras, conforme esclarece Gadotti (2003, p. 63), "a educação sozinha não é, certamente, a alavanca da transformação social. Porém, se ela não pode fazer sozinha a transformação, essa transformação não se efetivará, não se consolidará, sem ela". É nesse cenário de debates e reflexões acerca do direito de aprender dos estudantes brasileiros e da qualidade do ensino ofertado pelas instituições de ensino público, que, no ano de 2003, foi constituída a Associação Brasileira de Avaliação Educacional (ABAVE), a qual, do ponto de vista dos seus fundadores, recebeu um caráter científico, educacional e inovador.

A respectiva instituição, então, "passou a reunir profissionais com larga trajetória na área e que consideram estratégica a avaliação como subsídio para o desenho de políticas públicas voltadas para a educação de qualidade" (Martins, 2023, p. 9). Nessa esteira, o aumento das pesquisas educacionais lideradas pelo INEP reflete de forma positiva o trabalho realizado pelas AEs que foram sendo continuamente aprimoradas e redimensionadas a fim de atender a demandas educacionais cada vez mais complexas.

Essas investigações são essenciais para identificar os fatores que influenciam a aprendizagem, bem como para disseminar informações que orientem a formulação e implementação de políticas públicas destinadas a aprimorar a qualidade e equidade da educação no Brasil. É imperativo destacar que, embora a avaliação seja uma prática necessária, deve-se priorizar a ação do Estado na promoção de uma cultura de avaliação que esteja intrinsecamente ligada ao cotidiano dos atores educacionais. Tal cultura deve ser concebida como uma ferramenta estratégica que, ao ser incorporada de maneira efetiva nas práticas escolares, não apenas monitore o desempenho, mas também atue como um catalisador para a construção de uma educação verdadeiramente democrática e de qualidade.

Logo, acentuado o debate em torno da avaliação como política pública necessária para acompanhar e monitorar a qualidade do ensino ofertado, garantindo o direito de aprender de

todos os brasileiros, apresentamos de forma sucinta a trajetória do SAEB, a seguir, intentando perceber a correlação das avaliações com as políticas públicas implementadas pelos gestores educacionais nessa trajetória de mais de 20 anos.

Portanto, ao acentuar o debate em torno da avaliação como uma política pública indispensável para o acompanhamento e monitoramento da qualidade do ensino ofertado, assegurando o direito de aprender de todos os brasileiros, apresentamos, de modo conciso, a trajetória SAEB. A seguir, buscamos compreender a correlação entre essas avaliações e as políticas públicas implementadas pelos gestores educacionais ao longo de mais de duas décadas.

2.3 Sistema de Avaliação da Educação Básica: uma breve retrospectiva

A democratização do EF, em 1980, garantindo o acesso da maioria da população na faixa etária em que era obrigatório de 7 a 14 anos, trouxe à baila um novo debate, a qualidade do ensino. Como vimos, os primeiros anos da década de 1990 foram marcados pela discussão de novas tendências. O processo de mudanças sugerido e implementado enfatizava mudanças nas políticas educacionais, em que se destacam, segundo Maluf (2015, p. 61), “definições dos objetivos educacionais, adequação do currículo, práticas pedagógicas diferenciadas, adequação da formação e capacitação de professores, integração do sistema educativo, participação dos pais e da sociedade e políticas de valorização do magistério”.

Todavia, a ineficiência do sistema educacional brasileiro era evidenciada por elevados índices de repetência e abandono no EF, mesmo com as inovações introduzidas por meio de programas e projetos federais, estaduais e municipais, o que mantinha o Brasil entre os piores em educação na América Latina (Martins, 2023).

A primeira Avaliação Educacional em nível nacional foi conduzida pela CAPES na pós-graduação desde 1980. Um projeto pioneiro nessa linha foi o Programa de Expansão e Melhoria da Educação no Meio Rural do Nordeste (EDURURAL-NE), implementado no Nordeste entre os anos de 1982 e 1986, que incluiu a avaliação discente, gestão escolar, capacitação docente e dados socioeconômicos das famílias, embora de forma limitada para a época (Martins, 2023).

O SAEB foi concebido em 1987, através de um convênio entre o Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura (IICA) e o MEC, que contratou a Fundação Carlos Chagas, via INEP, para validar os instrumentos de aferição da aprendizagem. A pesquisa avaliou o rendimento escolar de cerca de 28.000 estudantes em 69 municípios de diferentes

estados, fornecendo dados importantes sobre programas de ensino e livros didáticos, além de permitir uma análise dos padrões de qualidade da Educação Básica no Brasil.

Conforme elucida Maluf (2015, p. 62):

> Em 1988, o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Ensino Fundamental, solicitou que uma sistemática de avaliação fosse implementada no país. Assim, foi criado o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público (SAEP) [de 1º grau]. A primeira medida adotada foi a execução do projeto-piloto visando à consolidação de instrumentos e procedimentos em dois estados. Em função da falta de recursos, o sistema só foi efetivamente implementado em 1990, quando foi realizada a primeira aferição nacional.

Conforme a Portaria nº 931/2005 (Brasil, 2018), o SAEB foi aprimorado ao longo dos anos, permitindo ao INEP realizar avaliações em larga escala da Educação Básica e identificar fatores que afetam o desempenho dos estudantes. Esse diagnóstico bienal fornece dados essenciais para que o governo federal elabore e aperfeiçoe políticas educacionais com base em evidências.

O diagnóstico fornecido pelo SAEB reflete os níveis de aprendizagem dos estudantes avaliados, explicando os resultados com base na proficiência em Língua Portuguesa e Matemática, além de informações contextuais. Entre os IE, destaca-se o Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) das escolas, que classifica os estudantes em estratos socioeconômicos, considerando a posse de bens, renda familiar, contratação de serviços e o nível de escolaridade dos pais (Brasil, 2018).

Na primeira edição do SAEB, em 1990, foram avaliadas escolas públicas com estudantes das 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do EF, nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e Redação. Em 1993, o formato foi repetido com aprimoramentos. Desde então, a cada dois anos, testes e questionários foram aplicados na rede pública e em amostras da rede privada (Brasil, 2018). A partir de 1995, com a adoção da Teoria de Resposta ao Item (TRI), tornou-se possível comparar os resultados das avaliações ao longo do tempo.

Com a introdução da TRI, tornou-se possível, como elucida Martins (2023, p. 21), "a comparabilidade temporal, graças aos trabalhos do Ruben Klein e Dalton Andrade, que tinham experiência com aquela metodologia. A TRI foi essencial para incentivar novas pesquisas". Em tal edição, foram avaliados os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática. Foi também em 1995 que a cientista social paulista Maria Helena Guimarães de Castro assumiu a direção do INEP, "com a missão de transformar o instituto em um órgão capaz de produzir informações, avaliações e indicadores confiáveis para orientar as políticas educacionais do país, em todas as esferas administrativas" (Brasil, 2018, p. 92).

Na edição de 1997, os itens dos testes cognitivos passaram a ser elaborados a partir de uma matriz de referência própria. A análise do desempenho dos estudantes foi realizada através dos níveis das escalas de proficiência, com especialistas associando os momentos dos ciclos escolares e os desempenhos mínimos correspondentes aos níveis de proficiência. Nessa edição, foram avaliadas, além de Língua Portuguesa e Matemática, as Ciências Naturais (Física, Química e Biologia).

Na concepção de Martins (2023, p. 22), o SAEB de 1997 serviu de base para a criação do IDEB, em 2007, sendo também "a ferramenta central no combate à reprodução, na melhoria da gestão e capacitação de professores". A realização de um estudo-piloto para a avaliação de Ciências Humanas foi a novidade da quinta edição desse sistema, em 1999, e nas duas edições anteriores continuou-se a avaliação para estudantes da 4ª e 8ª série (do 5º e 9º ano) do EF e 3ª série do EM, nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais (Física, Química e Biologia) e Ciências Humanas (História e Geografia).

Todavia, foram divulgados apenas os resultados de Língua Portuguesa e Matemática. Em 2001, o INEP adotou novas matrizes de referência e passou a aplicar estritamente testes de Língua Portuguesa e Matemática. Na sétima edição, em 2003, o SAEB manteve o formato da edição anterior; dois anos depois, foi reestruturado pela Portaria Ministerial nº 931, de 21 de março de 2005 (Brasil, 2008). O sistema passou a ser composto por duas avaliações: Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB) e ANRESC, mais conhecida como Prova Brasil.

Uma das características principais dessa edição foi a realização censitária da Prova Brasil, isto é, todas as escolas da rede pública que ofertavam a 4ª e a 8ª séries, atualmente o 5º e o 9º ano do EF, participaram da Avaliação Educacional em larga escala. A implementação da Prova Brasil, em 2005, representou que:

> O direito ao aprendizado de competências cognitivas agora vale para todos os alunos, fica excluída a possibilidade de definição deste direito de forma diferente para diferentes grupos de alunos. Como consequência, o instrumento verificador do direito tem de ser o mesmo […] para que esses resultados ajudem pedagogicamente, é preciso identificar e descrever itens acertados pelos alunos com nota no ponto que se quer interpretar. Só com a construção e a disseminação desse tipo de interpretação pedagógica, a Prova Brasil poderá influenciar mais decisivamente o ensino (Brasil, 2008, p. 7).

Nessa edição, a ANEB manteve os procedimentos da avaliação amostral das redes pública e privada, atendendo aos critérios estatísticos de, no mínimo, dez estudantes por turma, com foco na gestão da Educação Básica, a qual, até então, vinha sendo realizada pelo SAEB (Brasil, 2008, 2018). Já a Prova Brasil/ANRESC passou a avaliar, de maneira censitária, as escolas que atenderam aos critérios de, no mínimo, 30 estudantes matriculados na última etapa

dos Anos Iniciais (4ª série) ou dos Anos Finais (8ª série) do EF de escolas públicas, permitindo gerar resultados por escola (Brasil, 2008, 2018).

O SAEB passou, então, a se configurar no cenário brasileiro como uma política pública educacional necessária à gestão da educação. Com a geração de resultados por escola, permitiu ao INEP combinar as médias de desempenho dos estudantes com as informações sobre as taxas de aprovação, reprovação e abandono, apuradas no Censo Escolar, bem como calcular o IDEB. O índice também foi calculado retroativamente com os dados de 2005. Desse modo, a aplicação da avaliação foi realizada para todas as escolas públicas. Nas edições de 2009 e 2011, o SAEB seguiu o mesmo formato das edições anteriores (Brasil, 2018).

Já na edição de 2013, o foco do SAEB foi a alfabetização, levando em conta que o diagnóstico fornecido pela Prova Brasil, no ano de 2011, ao revelar que 40% dos estudantes brasileiros apresentavam baixo desempenho em Língua Portuguesa e Matemática, ou seja 40% dos estudantes estavam com o aprendizado abaixo do esperado para finalizar a etapa de ensino (Brasil, 2018). Diante disso, a tomada de decisão foi a implementação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) e a ANA, que passou a compor o SAEB a partir da divulgação da Portaria nº 482, de 7 de junho de 2013 (Brasil, 2018).

A partir de 2013, de acordo com a referida portaria, a ANA passou ser aplicada para estudantes do 3º ano do EF, cujo objetivo é:

> Avaliar os estudantes matriculados no Ciclo de Alfabetização da rede pública de ensino, gerando informações sobre os níveis de alfabetização e letramento em língua portuguesa e alfabetização matemática dos estudantes, além de fornecer dados contextuais acerca das condições de oferta de ensino em cada unidade escolar (Brasil, 2016, p. 13).

Na edição de 2015, não houve aplicação da ANA, apenas da ANEB e da Prova Brasil. A novidade foi a disponibilização da plataforma Devolutivas Pedagógicas, com a finalidade de aproximar as AEs de larga escala e o contexto escolar e, assim, tornar os dados coletados mais relevantes para o aprendizado dos estudantes, fortalecendo a gestão de sala de aula. A partir da disponibilização dos itens utilizados na Prova Brasil, descritos e comentados por especialistas, a plataforma trouxe diversas funcionalidades para ajudar docentes e gestores no planejamento de ações e no aprimoramento do aprendizado dos estudantes.

Em 2016, foi aplicada a terceira edição da ANA e, a partir de então, a avaliação foi descontinuada. Outra mudança significativa ocorreu na edição do SAEB em 2017, a avaliação tornou-se censitária para a 3ª série do EM, abrindo, dessa maneira, a possibilidade de adesão das escolas privadas com oferta da última série do EM. Não só as escolas públicas do EF, mas

também as de EM públicas e privadas passaram a ter resultados no SAEB e, por conseguinte, no IDEB.

A partir de 2019, o SAEB iniciou um processo gradativo de estudo e alinhamento das matrizes de referências antigas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), porém, na edição de 2021, ainda foram utilizadas as matrizes de 1995 para garantir a comparabilidade com os resultados, afetados pela pandemia. Essas matrizes não correspondem aos currículos das redes de ensino, mas abarcam um recorte dos conteúdos curriculares, proporcionando transparência no processo de avaliação e orientando tanto os participantes quanto a análise dos resultados. As escalas de proficiência são baseadas na TRI e funcionam como réguas pautadas nos parâmetros dos itens, indicando uma possível linha divisória de proficiência, o que ajuda a descrever os resultados e embasar decisões para melhorias no processo ou nos resultados (Brasil, 2019).

Contudo, notamos que, historicamente, a Avaliação Educacional não recebeu a mesma atenção e valorização que outras áreas da educação, tal como a pedagogia. A compreensão da relevância da avaliação no processo educacional tem evoluído ao longo do tempo, resultando em estudos e análises mais aprofundadas apenas recentemente (Gatti, 2015). A falta de ênfase inicial na avaliação pode ter contribuído para sua desvalorização, como um campo teórico da educação, sobretudo no que concerne aos efeitos relativos à quase ausência de formação nos cursos de licenciatura, por exemplo. Entretanto, segundo Gatti (2015, p. 39):

> A Avaliação Educacional, hoje, é um campo de estudos com teorias, processos e métodos específicos, mas também, um campo abrangente que comporta subáreas, com características diferentes, por exemplo, avaliação de sistemas educacionais, avaliação de desempenho escolar em nível de sala de aula, avaliação institucional, avaliação de programas, autoavaliações.

Nessa perspectiva, Villas Boas e Soares (2016, p. 239) realizaram uma pesquisa envolvendo uma licenciatura em Matemática, cuja conclusão foi que “os estudantes pouco estudam sobre avaliação, o que parece indicar que os professores ainda não estão sendo formados para avaliar”. É percebível que, no espaço escolar, a desinformação a respeito da temática ainda é um grande desafio, inclusive nos eventos científicos e seminários promovidos por instituições de ensino superior.

Nesse sentido, Pinto e Rocha (2011) conduziram uma pesquisa na base de dados do periódico *Estudo em Avaliação Educacional* com foco nos trabalhos relativos à AF ao longo de um período de dez anos, de 1999 a 2009. Em seu estudo, destacaram o trabalho de Fernandes (2008) na promoção de uma visão ampliada dos estudos acerca da AF, em comparação com os realizados por Maciel (2003) no nível de mestrado. Isso ressalta a contribuição significativa do trabalho de Fernandes para a compreensão e o desenvolvimento dessa área de estudo.

Conforme Maciel (2020), observamos, nos diferentes níveis educacionais, discussões sobre a avaliação e a prática avaliativa dos professores. Em consonância, Boldarine, Barbosa e Annibal (2017, p. 176) salientam que: “Esse fato pode demonstrar que a discussão ainda não se concentra no trabalho de formação dos docentes, nem durante a graduação e nem na formação continuada”. No entanto, o desconhecimento ou uso inadequado das informações produzidas pelas AEs não pode nem deve ser ignorado.

Cabe aos gestores educacionais e gestores escolares promoverem, para os Professores, Formação Continuada que oportunizem a eles momentos de estudo e discussão sobre o diálogo que precisa ocorrer entre a avaliação da aprendizagem e a AE. Essa compreensão é necessária para que os resultados — tanto os produzidos pelas AIs quanto aqueles disponibilizados pelas AEs — sejam utilizados pedagogicamente com responsabilidade, para a assertiva tomada de decisão, em vez de serem utilizados de maneira irresponsável com vista a ranqueamentos descontextualizados e antidemocráticos.

Ante o exposto, percebemos que as AEs são sistêmicas porque produzem e disponibilizam informações que podem ser utilizadas como subsídios para definir prioridades pelos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, com relação à implementação de ações estratégicas de ensino e ao redimensionamento de recursos financeiros, além do investimento na formação docente, em especial dos que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, foco da presente pesquisa.

A seguir, buscamos compreender suas contribuições para o fornecimento de subsídios necessários para a tomada de decisões mais qualificadas quanto à implementação de políticas públicas educacionais, quer sejam no nível macro, por gestores educacionais (ministro e secretários de educação), quer seja no nível micro, por gestores de sala de aula (professores).

2.4 Avaliações Externas como indicativos para a elaboração de políticas públicas educacionais

O INEP disponibiliza informações e estatísticas educacionais, por meio do Censo Escolar e, de dois em dois anos, por meio do SAEB. Essas informações são subsídios para a tomada de decisões qualificadas no tocante à elaboração, ao planejamento e à implementação de políticas públicas educacionais gerenciais e pedagógicas. Segundo Pires e Silva (2018, p. 6):

> As avaliações sistêmicas vêm se aperfeiçoando a cada edição, de forma que têm contribuído para a construção de um grande diagnóstico da educação brasileira. Esses indicadores educacionais de qualidade são considerados

> essenciais para tomadas de decisões gerenciais e pedagógicas, quer nas esferas federal, estadual e municipal, como também nas unidades de ensino.

Dessa forma, o INEP articula-se com instituições nacionais e internacionais, mediante ações de cooperação institucional, técnica e científica. Esse diagnóstico permite que o Brasil crie e implemente políticas de enfrentamento de questões educacionais, de cunho estrutural e estratégico, para o desenvolvimento do país, tais como a erradicação do analfabetismo, a baixa qualidade do ensino público em Língua Portuguesa e Matemática, a distorção idade-série, entre outras (Brasil, 2018).

Em 2017, o INEP completou 80 anos de atividade a serviço do desenvolvimento da educação brasileira. Desde 1937, são oito décadas de uma história que edificou e modelou a autarquia, transformando o instituto em um dos mais importantes órgãos do MEC e uma das maiores e mais especializadas instituições de Avaliação Educacional do cenário mundial. Desse modo, almeja-se o cumprimento de sua missão principal "de apoio ao Ministério da Educação e a outras agências governamentais e não governamentais na edificação de uma sociedade mais justa e igualitária através da educação de qualidade para todos" (Brasil, 2018, p. 15).

Nesse processo, citamos a contribuição do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF), uma instituição que faz parte da história da Avaliação Educacional no Brasil e foi primordial na trajetória da AE, tornando-se uma referência em Avaliação Educacional em larga, formação de gestores da educação pública e desenvolvimento de tecnologias de gestão escolar. Com o foco em pesquisa e produção de medidas de desempenho e fatores relacionados à aprendizagem dos estudantes, o CAEd passou a atuar em parceria com o governo federal, redes públicas de ensino, instituições e fundações da área educacional.

A ABAVE é outra instituição que vem contribuindo, sobremaneira, como o principal território de reflexão sobre a Avaliação Educacional no Brasil. Conforme expõe Martins (2023, p. 78): "A profundidade e a qualidade das apresentações em suas reuniões é a comprovação de que a avaliação educacional avança no âmbito acadêmico, apesar das barreiras que o tema continua enfrentando em algumas esferas da universidade". Por conseguinte, contribuiu para dar mais amplitude inclusive ao SAEB.

Nesse sentido, destacamos a contribuição do professor Ruben Klein, que atuou como presidente da ABAVE e como pesquisador, dedicado ao estudo de estatísticas educacionais e Avaliação Educacional em larga escala, com uso da TRI. Ainda de acordo com Martins (2023, p. 79): "Ruben Klein é considerado uma das principais referências na TRI no Brasil. A sua

contribuição foi decisiva, por exemplo para dar amplitude ao SAEB". Ele foi um dos principais idealizadores do Congresso Brasileiro de Teoria da Resposta ao Item (CONBRATRI).

Esse evento proporcionou o encontro de diversos pesquisadores da área da Avaliação Educacional a fim de aperfeiçoar e melhorar as AEs. A programação do último CONBRATRI, realizado em 2022, teve como tema "Inovações na avaliação em larga escala". A programação contemplou conferências internacionais e nacionais e a apresentação de vários trabalhos, orais ou em pôster (Martins, 2023). É oportuno salientar que a TRI trouxe grande contribuição para a AE no país a partir de 1995, ao mudar o foco de análise:

> Da prova como um todo para a análise de cada item. Ela é um conjunto de modelos matemáticos onde a probabilidade de resposta a um item é modelada como função da proficiência (habilidade) do aluno (varável) latente, não observável e de parâmetros que expressam certas propriedades dos itens. Quanto maior a proficiência do aluno, maior a probabilidade de ele acertar o item (Klein, 2015, p. 189).

Dessa maneira, notamos que as AEs realizadas pelo SAEB vêm se aperfeiçoando ao longo do tempo, contribuindo para o levantamento de informações sobre o aprendizado que se constitui subsídios necessários à formulação, à reformulação e ao monitoramento de políticas públicas em âmbito municipal, estadual e federal. Tal diagnóstico tem por objetivo contribuir na melhoria da qualidade e eficiência do ensino, notadamente do ensino público. Além disso, as AEs buscam oferecer dados e indicadores a respeito dos fatores associados à aprendizagem, que influenciam o desempenho dos estudantes nas áreas e nos anos avaliados. Porém, segundo Martins (2023, p. 19):

> A avaliação sozinha não tem valor. Absolutamente nenhum. Ela não é o farol que ilumina o passado, mas aquele que deve projetar luzes no futuro. Não manda e não tem autonomia. Quem manda na avaliação é o currículo. Só a partir do momento em que se estabelece o que se vai ensinar e o que se espera que os alunos aprendam e saibam fazer, é que se promove equidade e justiça social para definir avaliação.

Nessa acepção, apesar do reconhecimento do potencial da AE como política pública já consolidada no país, ainda é preciso o contínuo aperfeiçoamento das análises, dos estudos e da interpretação pedagógica dos seus resultados pelas redes de ensino e escolas, uma reflexão dialogada com o currículo escolar. No que tange ao uso pedagógico das evidências produzidas por essas avaliações, é fundamental fortalecer a cultura do estudo crítico por meio da Formação Continuada em Serviço, uma vez que as escolas e seus professores são agentes de transformação com competência para tomar decisões, de modo imediato, sobre currículo, projetos e ações de intervenção pedagógica necessárias.

Portanto, as AEs podem e devem acompanhar e monitorar a qualidade do ensino, em especial no que concerne aos sistemas de ensino público, verificando se eles estão garantindo o aprendizado adequado dos estudantes em cada ano de escolarização e etapa da Educação Básica. De posse dessas informações, gestores educacionais responsáveis pelo gerenciamento de ensino devem implementar ações estratégicas, visando garantir a qualidade com equidade.

A avaliação é um dos elementos estruturantes dos sistemas educacionais, pois produz dados que alimentam pesquisas e estimulam análises relevantes para a formulação de ações transformadoras da educação com base em evidências científicas. Nesse sentido, é necessário que ocorra o diálogo entre a AE e a AI, a fim de observar os avanços e novos desafios sobre a Avaliação Educacional. De acordo com Martins (2023, p. 80): “Sem romper com a avaliação em larga escala, entendo que é preciso considerar outros tipos de avaliação para subsidiar a discussão sobre os processos educativos que ocorrem na sala de aula”.

Compreender a concepção de AI presente nas escolas é necessário ao estudo sobre a AE porque ambas estão interligadas e se influenciam mutuamente. A AI refere-se aos métodos e critérios que a escola utiliza para avaliar o desempenho dos estudantes e a eficácia dos processos educacionais dentro do próprio contexto escolar. Por seu turno, a AE envolve a aplicação de testes e padrões estabelecidos por entidades externas, com o objetivo de comparar e analisar o desempenho de diferentes instituições educacionais em um contexto mais amplo.

Na próxima seção, apresentamos, então, as concepções epistemológicas de avaliação da aprendizagem presentes na prática avaliativa das escolas brasileiras nas perspectivas dos pesquisadores da área de Avaliação Educacional.

3 CONCEPÇÕES EPISTEMOLÓGICAS DE AVALIAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Avaliação Educacional é uma temática que suscita oposições e resistências, sobretudo no que se refere às concepções de avaliação dos atores escolares, com ênfase nos docentes, responsáveis direto pela gestão da aprendizagem. Sabemos que, desde a década de 1990, com a implementação do SAEB, duas abordagens de avaliação passaram a integrar a ação avaliativa dos professores, o que aponta a necessidade de estudos acerca do diálogo, no contexto escolar, entre essas duas concepções de avaliação (Pires; Silva, 2018).

Desse modo, buscamos no aporte teórico selecionado identificar distintas concepções epistemológicas de avaliação, em uma perspectiva progressista, transformadora e inovadora presente na prática escolar. Vale ressaltar que essas concepções tratam tanto da AI, realizada pelo professor, quanto da AE, aplicada pelos sistemas de ensino federal, estaduais e municipais. Ambas visam auxiliar na tomada de decisões referentes ao acesso, à permanência e à qualidade do ensino ofertado por essas redes, cuja responsabilidade e compromisso é assegurar que todos tenham acesso à educação.

Cabe explicitar, então, algumas concepções de avaliação que fundamentam a prática avaliativa dos docentes durante o processo de ensino. A avaliação diagnóstica é definida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o estudante (Luckesi, 2018; Vasconcellos, 2000). A avaliação, dentro de uma concepção dialógica, é tida como promotora da consciência crítica por meio do diálogo livre, permanente e democrático, defendida pela visão freiriana (Romão, 2008).

A avaliação emancipatória reflete a ideia de que a Avaliação Educacional deve visar não apenas medir o desenvolvimento dos estudantes, mas também promover a emancipação e seu empoderamento, apresentada como um novo paradigma (Saul, 2010). Temos, ademais, a avaliação como uma prática embasada no maior princípio da avaliação mediadora: conduzir a reflexão para a ação (Hoffman, 2001). A AF consiste em um modelo de avaliação contínua e processual, ocorrida durante todo o processo de ensino-aprendizagem para fornecer *feedback* constante aos estudantes, ajudando-os a compreender seus progressos e identificar áreas que carecem de melhoria, ao invés de apenas avaliar o desempenho final (Fernandes, 2008).

A avaliação como pedagogia é aquela que visa cuidar da aprendizagem dos estudantes, ou seja, está a serviço da aprendizagem (Demo, 2009). Temos, ainda, a avaliação como um momento privilegiado de estudo, e não um acerto de conta (Moretto, 2014). Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem deve ser processual, contínua e cumulativa, além de ser realizada

sobretudo pelo professor, como parte do seu fazer pedagógico, fornecendo informações sobre a aprendizagem do estudante ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem.

O objetivo primordial da avaliação, nesse entendimento, é fazer o levantamento das dificuldades com vista à correção de distorções, por meio de ações pedagógicas planejadas e implementadas de forma intencional no início e durante todo o percurso do ano letivo. Assim, a avaliação deve ser compreendida como um procedimento inerente ao processo de ensino-aprendizagem; logo, sua prática faz parte do trabalho pedagógico do professor. Em síntese:

> Avaliar a aprendizagem dos estudantes significa investigar cuidadosamente a qualidade das condutas adquiridas, fator que subsidia o educador em suas tomadas de decisão, tendo em vista o sucesso de cada um e de todos os estudantes que foram colocados sob sua responsabilidade (Luckesi, 2018, p. 81).

Essa concepção vai de encontro à perspectiva da avaliação da pedagogia tradicional, predominante nas práticas avaliativas das escolas. Na prática, a avaliação tende a ser estática e focada na classificação dos estudantes por meio de exames. Ante esse cenário, Luckesi (2018) propõe uma abordagem em que avaliar é acompanhar o desenvolvimento do estudante ao longo do tempo, fornecendo subsídios para o que está sendo construído ou ainda está em processo de construção. Isso representa uma mudança de foco, passando da mera classificação para uma compreensão mais profunda do processo de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes.

Em virtude disso, a discussão sobre avaliação deve ser contextualizada dentro de um projeto político-pedagógico mais amplo, inserido em um contexto social mais abrangente. Não há uma fórmula única ou receita pronta para a avaliação, pois o professor precisa desenvolver um método de trabalho que leve em conta as necessidades específicas dos seus estudantes e do contexto em que estão inseridos. Isso é essencial para evitar que o docente se torne escravo de técnicas e procedimentos passageiros, que podem variar conforme as tendências do momento. A avaliação deve ser flexível e adaptável, refletindo os objetivos educacionais e as realidades dos estudantes e da comunidade escolar (Vasconcellos, 2000).

Para Luckesi (2011, p. 59), “um projeto-político pedagógico, para efetivar-se e servir de parâmetro para a avaliação da aprendizagem, necessita de mediadores. Visões teóricas não se traduzirem em práticas efetivas, ou seja, que produzem resultados no cotidiano”. Notamos uma resistência à perspectiva crítica da avaliação tradicional, que muitas vezes era vista como um instrumento de controle e classificação dos estudantes. Nesse sentido, na subseção a seguir, são apresentadas as concepções epistemológicas de avaliação da aprendizagem que embasam a prática avaliativa nas escolas brasileiras.

3.1 Concepções epistemológicas da Avaliação Interna

As concepções de avaliação presentes na escola se revelam na postura e nas práticas pedagógicas dos professores. Elas se manifestam em atitudes aparentemente inofensivas, como o uso excessivo de testes escritos, como se fossem o único método de coleta de informações para avaliação, em detrimento de outros instrumentos, outras tarefas avaliativas. Essa atitude é subsidiada por uma concepção excludente que limita a visão do docente sobre o aprendizado do estudante, uma vez que os testes escritos geralmente não conseguem capturar uma gama completa de habilidades, conhecimentos e competências (Luckesi, 2018).

Em vez de se concentrarem apenas em testes escritos, é importante que os professores considerem uma variedade de métodos de avaliação para obter uma visão mais completa do progresso dos seus estudantes. Isso pode incluir avaliações formativas, que fornecem *feedback* contínuo aos estudantes e ajudam a orientar o ensino, bem como avaliações autênticas, como portfólios, apresentações orais, projetos em grupo e trabalhos práticos (Fernandes, 2008). Além disso, é crucial que os professores reflitam sobre suas práticas de avaliação para garantir que estejam alinhadas com os objetivos de aprendizado desejados e as necessidades dos estudantes.

Ao diversificar os métodos de avaliação, os docentes podem oferecer oportunidades mais equitativas para que os estudantes demonstrem seus conhecimentos de diferentes formas. Conforme a concepção freiriana, a avaliação deve ser uma prática dialógica e emancipatória, integrada ao processo de ensino-aprendizagem. A avaliação, nesse sentido, deve promover a reflexão crítica dos estudantes acerca do seu próprio processo de aprendizagem, permitindo-lhes entender não apenas o conteúdo, mas também o contexto social e político em que estão inseridos (Romão, 2008).

A avaliação da aprendizagem, de acordo com a concepção freiriana, deve promover a consciência crítica por meio do diálogo permanente e democrático entre professor e aprendiz. A avaliação dialógica é dinâmica e coletiva, fruto do compartilhamento entre os sujeitos do processo de ensino-aprendizagem. A avaliação como uma reflexão convertida em ação busca impulsionar novas reflexões, ou seja, deve ser a reflexão transformadora da ação. Destacamos, nessa perspectiva, a necessidade de uma reflexão contínua por parte do professor acerca da sua realidade, além do acompanhamento progressivo do estudante em sua jornada de construção e apropriação do conhecimento (Romão, 2008).

Em defesa do compromisso com a educação democrática e inclusiva, que valoriza o estudante como sujeito do seu processo de aprendizagem e, por essa razão, prioriza os aspectos qualitativos, Saul (2011, p. 1307) observa que:

> Pensar e fazer avaliação" exigem clareza em relação às finalidades da prática, inserida em uma moldura de educação que tem como horizonte a humanização do ser humano. Só assim a avaliação adquire significado e oferece indicações para a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Dessa maneira, as novas concepções de aprendizagem propõem fundamentalmente situações de busca contínua de novos conhecimentos, questionamentos e crítica a respeito da realidade. A dinâmica da avaliação, nessa ótica, é complexa, exigindo do professor mediador do processo de ensino-aprendizagem o compromisso de buscar sempre novos conhecimentos, ajustando experiências às necessidades percebidas no decorrer do processo.

Nesse bojo, é necessário pensar, conforme salienta Hofmann (2001, p. 112-113), na "avaliação mediadora como um processo de permanente troca de mensagens e de significados, um processo interativo, dialógico, espaço de encontro e de confronto de ideias entre o educador e educando em busca de patamares qualitativamente superior de saber". Percebemos, portanto, que avaliação pode e deve ter um papel relevante no desenvolvimento das aprendizagens, de modo a orientar o percurso a ser percorrido durante o processo de ensino-aprendizagem.

É preciso reconhecer o potencial da avaliação para incluir e não excluir, para integrar e não segregar, para melhorar a autoestima dos estudantes e não a destruir. Nesse enfoque, a avaliação da aprendizagem dos estudantes tem a ver com a democratização dos sistemas de ensino, pois as formas de organizar a avaliação na escola podem motivar ou desmotivá-los, constituir importantes alavancas para superar obstáculos ou ser mais um obstáculo a superar, ajudar o educando a estudar e a compreender bem suas limitações e potencialidades ou, ainda, desinteressá-lo. Para Fernandes (2006, p. 7):

> As aprendizagens significativas são reflexivas, construídas ativamente pelos alunos e autorreguladas. Por isso, os alunos não são encarados como meros receptores que se limitam a «gravar» informação, mas antes como sujeitos ativos na construção das suas estruturas de conhecimento. Conhecer alguma coisa significa ter que a interpretar e ter que a relacionar com outros conhecimentos já adquiridos. Além disso, hoje reconhece-se que não basta saber como desempenhar uma dada tarefa, mas é preciso saber quando a desempenhar e como adaptar esse desempenho a novas situações.

Para esse autor, entre a grande maioria dos pesquisadores da Avaliação Educacional, há o consenso de que existem razões suficientes para mudar a avaliação, uma vez que:

> […] é clara a preocupação dos autores em demonstrar que é necessário mudar e melhorar as práticas de avaliação das aprendizagens dos alunos. Quer ao nível das salas de aula e das escolas quer ao nível da chamada avaliação em larga escala, como é o caso dos exames nacionais, obrigatórios, do ensino secundário ou das provas de aferição. E por quê? Julgo que essencialmente por três ordens de razões, todas igualmente importantes: a aprendizagem, o currículo e a democracia (Fernandes, 2006, p. 7).

A avaliação, nessa acepção, atende a vários objetivos e fornece subsídios que podem nortear a tomada de decisões e servir para a prestação de contas dos gestores educacionais do ensino público, além de contribuir para o desenvolvimento de práticas e procedimentos mais próximos da realidade dos estudantes, oportunizando uma tomada de decisão mais assertiva. Por essa razão, segundo Fernandes (2013, p. 12): "A avaliação é um domínio fundamental do conhecimento porque nos permite formular juízos acerca de todas as áreas de funcionamento da sociedade e tomar decisões fundamentadas, tendo em vista a sua melhoria".

A Avaliação Educacional assume diferentes dimensões de acordo com as abordagens e finalidades e é caracterizada conforme o objetivo da ação avaliativa. No início de um ciclo de ensino, ela tem como finalidade fazer um diagnóstico acerca do desempenho dos estudantes, fornecendo evidências para o planejamento de ações e atividades pedagógicas necessárias ao desenvolvimento e aos avanços na aprendizagem desses estudantes.

A AF é realizada no decorrer de todo o processo de ensino e possui como objetivo o acompanhamento e o monitoramento da aprendizagem, produzindo evidências em tempo hábil para a tomada de decisões pedagógicas coerentes com a realidade de cada estudante. Como tal, é um processo contínuo, participativo, com a função de investigar, cujas informações devem proporcionar o redimensionamento da ação pedagógica e educativa, reorganizando as próximas ações pedagógicas, no sentido de avançar no processo de ensino-aprendizagem. Nos termos de Fernandes (2006, p. 18):

> […] avaliação formativa, isto é, aquela que tem lugar durante os períodos em que ocorrem o ensino e todas as atividades a ele associado. É uma concepção substancialmente diferente da anterior já que há uma preocupação com os processos de ensino e de aprendizagem, que são analisados in loco; com a plena integração da avaliação nesses mesmos processos; com a criteriosa seleção de tarefas que motivem e mobilizem os alunos; e com o seu envolvimento, tão ativo quanto possível, na aprendizagem e na sua avaliação. Por isso, a avaliação alternativa tende a dar relevância a funções da avaliação tais como a motivação, a regulação e a autorregulação, o apoio à aprendizagem, a orientação ou o diagnóstico.

Fernandes (2008) aborda as várias nomenclaturas de avaliação, tanto nacionais quanto internacionais, que buscam se distanciar da AF behaviorista de Bloom, Hasting e Madaus (1971), que se baseava na Regulação Retroativa (Allal, 1986; Maciel, 2003), incluindo uma intitulada Avaliação Alternativa. Na perspectiva de Fernandes (2008) a Avaliação Alternativa sucede os outros métodos avaliativos. No entanto, todas essas abordagens, incluindo a Avaliação Alternativa, evitam um modelo avaliativo classificatório, seletivo e certificativo apoiado em testes, "retratando o aluno por uma nota e destacando a Avaliação Somativa"

(Maciel, 2020). Esse modelo não atende amplamente ao objetivo teórico de promover uma avaliação que favoreça o aprendizado dos estudantes.

Com relação à AS, ela é realizada no final do processo e ciclos de ensino, fornecendo informações acerca do desempenho geral dos estudantes quanto aos objetivos de aprendizado estabelecidos. Para Fernandes (2006, p. 12), devemos considerar:

> A distinção entre o conceito de avaliação sumativa, mais associada à prestação de contas, à certificação e à seleção e o conceito de avaliação formativa, mais associada ao desenvolvimento, à melhoria das aprendizagens e à regulação dos processos de ensino e de aprendizagem.

Logo, não há dúvida sobre o potencial da avaliação da aprendizagem, haja vista que ela é uma ferramenta pedagógica de gestão do processo de ensino-aprendizagem necessária, acompanhando e monitorando o percurso com o objetivo de garantir o direito de aprender de todos os estudantes. Urge, por conseguinte, o desafio a ser enfrentado pelas escolas e pelos professores responsáveis pela gestão da aprendizagem: eles necessitam focar nos estudantes com dificuldades de aprendizagem, na medida em que:

> Educar é antes de tudo formar para a vida. E é isso que precisamos avaliar para melhor promover […] A avaliação não pode reduzir-se à esquema de aprovação, aprovação, reprovação, porque está em jogo, acima de tudo, o direito de aprender. Ser aprovado sem aprender é a marca registada da escola de hoje, infelizmente (Demo, 2009, p. 36).

A avaliação não pode ser uma "caixinha de surpresa" para os estudantes, mas sim um momento privilegiado de estudo e reflexão acerca do seu aprendizado. Contudo, para melhorar o processo de avaliação da aprendizagem, não é preciso acabar com a prova escrita ou oral, mas ressignificar os instrumentos, planejando em uma nova perspectiva pedagógica. Durante todo o processo de ensino, o docente precisa refletir a respeito da sua prática, planejando aulas e repensando-as, no intuito de avaliar com eficácia e eficiência seus estudantes, vislumbrando a efetiva aprendizagem (Moretto, 2014).

De fato, há um consenso entre as fontes consultadas na presente pesquisa de que a Avaliação Educacional é inerente ao processo de ensino-aprendizagem; em decorrência disso, ela é diagnóstica, mediadora, dialógica, contínua, processual, emancipatória e, acima de tudo, formativa. Na percepção de Fernandes (2013, p. 13):

> Trata-se de um processo social complexo que envolve pessoas que funcionam em determinados contextos, com os seus valores, as suas práticas e políticas próprias e envolve também a natureza do que está a ser avaliado que, por sua vez, também tem as suas finalidades, lógicas e políticas próprias.

Todavia, muitos gestores, coordenadores pedagógicos e até professores defendem a ideia de que a avaliação é algo negativo, cujo objetivo se restringe a classificar e excluir os

estudantes do processo educacional ou a responsabilizar os docentes pelo fracasso escolar. Por esses motivos, a avaliação não deveria ser planejada, tampouco realizada ou existir. Entretanto, é imprescindível reforçar que a Avaliação Educacional vem sendo considerada cada vez mais indispensável para descrever, compreender e agir sobre uma grande variedade de problemas que afetam os sistemas educativos e formativos.

Dessa discussão, emergiu a necessidade de investigar os impactos das AEs no ensino da Matemática nos Anos Iniciais do EF, cujos estudantes são bastante cobrados e, no decurso dos anos, os resultados têm se mostrado insatisfatórios em Língua Portuguesa e, sobretudo, em Matemática. A exemplo disso, conforme indicam os últimos dados divulgados pelo SAEB, os resultados de proficiência derivados da avaliação, no tocante à média do Brasil em Matemática nos Anos Iniciais, seguem comparáveis às edições anteriores, ou seja, apesar de todos os esforços dos professores na realização de simulados (Brasil, 2021b).

Nessa edição, dos 2.554.184 estudantes matriculados e previstos no 5º ano do EF, 76% realizaram a avaliação. Participaram dessa avaliação 97.286 turmas (98,4%) e 46.889 escolas (98,2%). Quanto ao desempenho médio em Matemática, apresentou-se uma queda de 228, em 2019, para 218 pontos, em 2021, de acordo com a escala do SAEB (Brasil, 2022). Em razão disso, é legitimo e necessário checar, por meio das pesquisas mais recentes, o impacto das AEs no ensino da Matemática nos Anos Iniciais, como vemos a seguir.

3.2 Efeitos das Avaliações Externas na prática dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais

Um aspecto importante a ser considerado na discussão sobre avaliação são os impactos das AEs na prática dos professores que ensinam Matemática, em especial, nos Anos Iniciais do EF. Segundo Santos (2022, p. 6), essas AEs influenciam a prática pedagógica desses docentes, “causando efeitos de sequestro de subjetividades, apagamentos, silenciamentos e pressões”. Para o autor, nesse ambiente não há abertura para discussões, problematizações e produções. Os efeitos produzidos das AEs podem colocar em risco a escola como espaço de direito de toda a população. Corroborando com o debate, Pereira (2023, p. 6) ressalta:

> […] que o uso de instrumentos avaliativos e os simulados excessivos das avaliações externas indicam a necessidade de investir em formação continuada sobre avaliação em uma perspectiva crítico-reflexiva, de modo que o estudo traz contribuições sobre como ressignificar as práticas avaliativas dos docentes.

Entre as críticas às AEs, destacam-se o modo de aplicação, devido aos testes serem aplicados por sujeitos externos às unidades de ensino. Outra questão diz respeito ao formato desses testes, pelo fato de serem compostos por um número limitado de questões que avaliam uma amostra reduzida dos domínios do currículo. Além disso, chama-se a atenção aos efeitos drásticos do empobrecimento do currículo, demasiadamente condicionado ao desenvolvimento de competências e habilidades, como a interpretação de textos com certo grau de dificuldade e a resolução de problemas (Castro, 2015).

Ainda nesse debate, os efeitos negativos das avaliações na prática profissional dos professores, como as intervenções excessivas, os monitoramentos intensos e as pressões adicionais no trabalho pedagógico são preocupações legítimas que podem afetar o ambiente escolar e o bem-estar desses docentes e dos estudantes. Nesse sentido, Santos, Viola e Volpato (2021) destacam que:

> Nos últimos anos, é notório que as políticas de avaliação externa tomaram corpo e se consolidaram como parte do processo educacional existente no Brasil. Geralmente, mesmo com outras intenções e objetivos, elas desempenham um papel de direcionar e dizer o que e como deve ser uma prática profissional de um professor da Educação Básica (Santos; Viola; Volpato, 2021, p. 1692).

Tal discussão, segundo esses autores, sugere a necessidade de uma evolução na prática avaliativa, por meio de uma integração teórica mais sólida e de uma articulação eficaz entre variadas perspectivas epistemológicas e metodológicas de avaliação (Santos; Viola; Volpato, 2021). Ademais, ressaltamos a importância de um esforço colaborativo entre pesquisadores e avaliadores de diversas disciplinas para promover uma análise mais rigorosa e abrangente da realidade educacional, apontando a necessidade de superar práticas avaliativas ainda pouco integradas (Fernandes, 2013). Concernente à AE, Fernandes (2006, p. 25) destaca:

> Infelizmente, apesar dos muitos esforços desenvolvidos, as equipes políticas acabam por se ver mais enredadas na gestão quase casuística dos múltiplos e corporativos interesses em presença, do que na concretização de medidas estruturantes subordinadas a uma agenda própria, decorrente de um plano estratégico para democratizar, modernizar e melhorar substancialmente a qualidade do sistema educativo. Entre os esforços que se têm realizado para reformar e reestruturar o sistema, contam-se os que se relacionam com o desenvolvimento do papel da avaliação na melhoria da qualidade do ensino e das escolas.

É nesse sentido que as informações produzidas por AIs e AEs precisam ser utilizadas na perspectiva formativa, pois são muitos os benefícios da AF. Para Fernandes (2008, p. 364-365), “os alunos que frequentam salas de aula em que a avaliação é essencialmente de natureza formativa aprendem significativamente mais e melhor do que os alunos que frequentam aulas

em que a avaliação é sobretudo somativa". Logo, os estudantes que mais se beneficiam do uso deliberado e sistemático da AF são os com maiores dificuldades de aprendizagem.

O autor também evidencia que "os estudantes que frequentam aulas em que a avaliação é formativa obtêm melhor resultado em exames externos do que os alunos que frequentam aulas em que a avaliação é somativa" (Fernandes, 2013, p. 13). Todavia, apesar das contribuições e possibilidades, ainda há muitos desafios quanto à adoção de práticas avaliativas subsidiadas pela concepção da AF.

Desse modo, a próxima subseção abordará os desafios da implementação da AF no contexto escolar, com foco especial nos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF.

3.3 Avaliação Formativa: desafios dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais

Os desafios da escola em relação à prática da AF incluem a necessidade de integrá-la de forma eficaz ao processo de ensino, com *feedback* contínuo aos estudantes. Isso requer o desenvolvimento de procedimentos de avaliação que não apenas mensurem o aprendizado, mas também o incentivem e orientem o planejamento pedagógico. Além disso, é necessário superar as resistências institucionais em busca de garantir a Formação Continuada dos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais para implementar efetivamente em sua prática pedagógica tarefas avaliativas fundamentadas na concepção de AF.

Já sabemos que a avaliação desempenha um papel essencial em diferentes domínios, estando presente em todas as áreas acadêmicas e atividades humanas. Ela não apenas sustenta a formulação de juízos, mas também serve para apoiar decisões, prestar contas publicamente, melhorar práticas, compreender questões sociais, identificar soluções, entender experiências em práticas sociais e reconhecer programas, contribuindo para a qualidade e segurança dos bens e serviços necessários à sociedade (Fernandes, 2013).

De acordo com Fernandes (2008), as duas linhas teóricas sobre AF, a francófona e a anglo-saxônica, oferecem perspectivas complementares sobre como compreender e aplicar a AF no contexto educacional. Na abordagem francófona, a ênfase está na regulação tanto do processo de ensino quanto de aprendizagem, destacando a relevância dos eventos cognitivos, metacognitivos e internos dos estudantes. Isso inclui ações como autorregulação, autoavaliação e autocontrole das aprendizagens. Nesse prisma, o estudante é considerado o sujeito central do processo de aprendizagem, sendo responsável por sua própria evolução e desenvolvimento.

Por outro lado, a abordagem anglo-saxônica enfatiza a importância do *feedback* como elemento fundamental para a formação e participação ativa do estudante no processo de ensino-aprendizagem-avaliação. Dessa maneira, o professor desempenha um papel ativo ao fornecer *feedback,* quer seja de forma escrita ou oral, e ao orientar o estudante em direção a melhorias em suas aprendizagens. Essa interação contínua entre o docente e os educandos é crucial para o desenvolvimento da autorregulação, autoavaliação e autocontrole das aprendizagens por parte dos estudantes (Fernandes, 2008; Maciel, 2022).

Ambas as abordagens têm seus méritos e podem ser integradas de maneira eficaz para a construção de um ambiente de aprendizagem dinâmico, centrado no estudante e focado no desenvolvimento das habilidades de autorregulação e metacognição, ao mesmo tempo que valoriza o papel ativo do professor na orientação e no fornecimento de feedback construtivo (Oliveira; Maciel, 2023).

Desse modo, a avaliação é crucial no entendimento e aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, ao fornecer a base para decisões informadas visando a melhorias no que se refere à implementação de políticas públicas educacionais, bem como ao acompanhamento da gestão da aprendizagem. Logo, tanto a AE quanto a AI são necessárias e se complementam, contudo é preciso uma formação adequada para a equipe responsável pela gestão do ensino na escola e para os professores responsáveis pela gestão da aprendizagem em sala de aula.

Assim feito, a avaliação tem uma grande probabilidade de cumprir o seu papel no acompanhamento e monitoramento da aprendizagem, vislumbrando a promoção da educação de qualidade para todos os estudantes envolvidos no processo de ensino, garantindo que eles aprendam o satisfatório no ano de escolarização em que estão matriculados, ou seja, na idade certa. É nesse bojo que, na subseção seguinte, trazemos a discussão sobre a AF como uma prática pedagógica de inclusão.

3.4 Avaliação Formativa: uma prática pedagógica inclusiva

Diante de uma sociedade excludente, a escola, sobretudo a pública, não deve alimentar a postura de professores autoritários com práticas pedagógicas avaliativas constrangedoras, autoritárias e antidemocráticas, que não contribuem para a promoção da aprendizagem de estudantes, mas para sua exclusão. Por isso, faz-se necessária a adoção de práticas avaliativas inclusivas que valorizem o processo de aprendizagem e considerem as diferenças individuais dos estudantes, pois a avaliação é uma ferramenta de gestão de ensino que pode colaborar para a promoção da aprendizagem contínua.

Isso implica que os gestores da aprendizagem devem fornecer *feedback*s constantes e orientações para os estudantes a fim de ajudá-los a progredir. Nesse sentido, Fernandes (2018, p. 23) assinala a importância do *feedback*, haja vista que é "através dele que os alunos podem saber onde estão e o que têm de fazer para poderem chegar aonde se pretende que eles cheguem. Só com o *feedback* pode haver avaliação para aprender". É nessa acepção que as evidências fornecidas às escolas se constituem subsídios necessários, sejam produzidos pelas AEs ou AIs. Tais informações precisam chegar aos docentes responsáveis pela tomada de decisão imediata.

Os resultados das avaliações precisam ter utilidade pedagógica, ou seja, carecem ser usados na perspectiva da AF, tendo, então, um caráter formativo. A avaliação nessa ótica é uma tarefa pedagógica didática que acompanha todo o processo de ensino-aprendizagem. Por meio dessa prática avaliativa, os estudantes vão acompanhando seus avanços, e os professores vão intervindo no processo para garantir, de forma responsável e colaborativa, que todos aprendam. Essa cumplicidade potencializa o ensino e a aprendizagem à medida que as dificuldades são identificadas e o trabalho docente é reorientado. Isso é possível porque:

> A Avaliação Formativa, assim como a aprendizagem, é construtiva e maleável, moldada da melhor forma para cada aluno. Esse modelo de Avaliação usa de métodos pedagógicos para dar um retorno efetivo, intensificando o Ensino e a Aprendizagem do aluno. Além disso, o professor deve ser companheiro na jornada do processo de formação do aluno (Oliveira; Maciel, 2023, p. 216).

A AF, nesse prisma, valoriza todo o processo de ensino. Como tal, a avaliação deve ser compreendida como um ato pedagógico complexo e, em virtude disso, não pode ser resumida a aplicações de provas e atribuições de notas. A nota não deve ter um fim em si mesma. Isso significa, na prática, que a avaliação tem como foco a aprendizagem dos estudantes, enquanto as notas são consequências dessa aprendizagem. Porém, faz-se necessário que os professores, em especial, busquem aprofundar a temática AF por meio de estudo, tanto na Formação Inicial quanto na Formação Continuada. Segundo Fernandes (2006, p. 22), dificilmente:

> […] haverá mudanças significativas e consistentes nas práticas de avaliação formativa sem uma teoria que, para além de as enquadrar ao nível dos fundamentos epistemológicos, ontológicos e metodológicos, contribua para a indispensável clarificação conceptual sobre que práticas se deverão apoiar e desenvolver. Mudar e melhorar práticas de avaliação formativa implica que o seu significado seja claro para os professores, tanto mais que são muito fortes e complexas as suas relações com os processos de ensino e de aprendizagem.

A Formação Continuada pode, então, contribuir de maneira significativa, ao trazer à baila a temática AF como instrumento de aprendizagem. Isso exige a compreensão, por parte do professor, de que a avaliação assume, dependendo da sua finalidade, dimensões diferentes e específicas. Entretanto, as concepções de AF e AS não se distinguem através dos instrumentos

avaliativos ou das tarefas avaliativas utilizadas para coletar dados sobre a aprendizagem, mas por meio dos fundamentos epistemológicos, ontológicos e metodológicos da avaliação.

Por essa razão, ressaltamos a urgência de estudos acerca dessa temática. A avaliação, sobretudo a AF, deve ser mais discutida na formação inicial e continuada docente, bem como privilegiada em publicações periódicas, eventos científicos, palestras, oficinas e pesquisas de pós-graduação, para uma compreensão mais ampla e aprofundada do assunto (Maciel, 2023). No contexto da Educação Matemática, também é importante refletir acerca da decolonialidade, que tem seu início quando o docente problematiza as:

> […] imagens naturalizadas sobre a Matemática que na escola se processa como efeito da colonialidade do saber, sendo esse o elemento no qual centraremos nosso olhar, sem desconhecer que esta forma de colonialidade se imbrica e opera junto com outras (Tamayo; Mendes, 2021, p. 6).

Nessa lógica, avaliar é um ato pedagógico, Luckesi (2018), inerente ao processo de ensino, que deve promover a inclusão de todos os estudantes, independentemente de cor, raça, religião e classe social. A prática da AF é uma ferramenta de gestão da aprendizagem essencial, uma vez que permite o acompanhamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem de todos e cada um dos estudantes, respeitando suas adversidades e singularidades. Ao propiciar *feedbacks* constantes e específicos, ajuda a identificar dificuldades e demandas individuais, propiciando ajustes e intervenções pedagógicas em tempo hábil.

É nesse sentido que ressaltamos a importância da Formação Continuada em Avaliação Educacional, principalmente, em AF, considerando que é, de fato, uma ação pedagógica significativa e desafiadora para os docentes nos Anos Iniciais, porque requer uma compreensão aprofundada do progresso individual de cada estudante, além de adaptabilidade para fornecer *feedbacks* construtivos e de intervenções adequadas para promover o aprendizado contínuo. Esse entendimento é reiterado por Fernandes (2021, p. 5) quando enfatiza que:

> É fundamental compreender que o propósito mais relevante da avaliação formativa é contribuir ativamente para que os alunos aprendam mais e melhor, com compreensão e com mais profundidade. Neste sentido, ela tem de ser um processo rigoroso para permitir recolher informação de elevada qualidade acerca do que, em cada momento, os alunos sabem e são capazes de fazer. Só deste modo poderão os professores distribuir feedback que apoie os alunos a ultrapassarem as suas eventuais dificuldades. Tudo isto significa que é através da avaliação formativa que, no dia a dia.

Como é possível observar, há um contraste entre a AF e a AS. Na primeira o foco está no processo de aprendizagem, fornecendo oportunidades contínuas para que o estudante aprenda e desenvolva competências e habilidades necessárias em cada ano de escolarização, isso inclui devolutivas individuais, revisão de conteúdo e adaptação do ensino para atender às

demandas estudantis. Em contrapartida, a AS está mais voltada para avaliar o resultado do aprendizado, que se deu em dado período, muitas vezes sem fornecer um *feedback* detalhado ou uma revisão do conteúdo para a aprendizagem contínua.

Ambos os tipos de avaliação têm seu papel no sistema educacional, mas é importante entender suas diferenças e objetivos a fim de utilizá-los de modo eficaz no processo de ensino-aprendizagem (Pires; Maciel, 2023). Diante disso, é cabível darmos uma pausa na revisitação da literatura acerca da temática Avaliação Educacional, embora, quando necessário, retornemos ao aporte teórico selecionado. Na próxima seção, descrevemos o caminho percorrido por meio da metodologia utilizada nesta pesquisa.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa, na acepção de Fiorentini e Lorenzato (2007), é um processo organizado de estudo, que consiste na busca disciplinada de saberes ou compreensão sobre um fenômeno, um problema ou uma questão presente na realidade ou na literatura que instiga o pesquisador. De acordo com Bastos e Keller (1995, p. 53), "a pesquisa científica é uma investigação metódica acerca de um determinado assunto com o objetivo de esclarecer aspectos do objeto de estudo". A pesquisa, portanto, tem uma razão de ser e objetiva responder a uma pergunta suscitada por uma hipótese, uma inquietação, uma dúvida.

É nesse sentido que se faz necessário decidir e planejar o caminho que se vai percorrer para chegar à sua resposta, esse percurso é a metodologia. Como tal, esta pesquisa delineia-se como qualitativa, visto que esse tipo de investigação é fundamentado em análises qualitativas, servindo de instrumentos para entender, descrever, classificar e explicar fenômenos e a relação existente entre variáveis. A pesquisa qualitativa, conforme explica Maciel (2020, p. 115-116), "tem como principal instrumento o pesquisador que se envolve diretamente com o contexto estudado, se interessando mais pelo processo do que pelo produto, para descrever e analisar, de forma indutiva, o significado que as pessoas dão ao seu objeto de pesquisa".

Consoante Ludke e André (2018), quando se quer estudar algo singular, que tenha um valor em si mesmo, deve-se escolher o Estudo de Caso no prisma da abordagem qualitativa, desenvolvido em uma situação natural, rico em dados descritivos, com plano aberto e flexível focalizando a realidade de maneira complexa e contextualizada. Optamos, desse modo, pelo Estudo de Caso qualitativo, o qual, conforme esclarecido por Ludke e André (2018, p. 21-22), "visa a descoberta; enfatiza a interpretação em contexto; retrata a realidade de forma completa e profunda; usa uma variedade de fontes de informações; revela experiência vicária e permite generalizações naturalísticas; relata o estudo com uma linguagem e forma acessível ao leitor".

Nesse escopo, o tema deste estudo engloba a formação de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais e o uso de indicadores das AEs nas atividades desenvolvidas em sala de aula. Para desenvolvê-la, optamos por uma escola pública localizada em um bairro de periferia de São Luís/MA, pertencente à rede municipal de ensino da capital maranhense, com a finalidade de verificar as abordagens e concepções epistemológicas de avaliação adotadas pelos referidos docentes.

A revisão de literatura sobre AE e AI foi necessária, haja vista que tais abordagens estão presentes na escola, em especial na prática dos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais, foco desta pesquisa. Dessa forma, organizamos a investigação em três etapas.

Na primeira etapa, foram realizadas as seguintes atividades, que embasaram o Estudo de Caso, na perspectiva de Ludke e André (2018) e Yin (2015), conforme descrevemos na seção seguinte: levantamento do referencial teórico e documental; elaboração de questionários e roteiro de entrevista; coleta de dados por meio da realização de entrevistas com a GE e a PSP (Apêndice A) e a aplicação do questionário *online* para as Professoras que ensinam Matemática do 1º ao 5º ano do EF (Apêndice B).

Nessa primeira etapa, ainda realizamos a análise do desempenho dos estudantes da escola no componente curricular de Matemática, nas edições de 2017, 2019 e 2021 do SAEB, disponibilizado na plataforma do INEP, para conhecer o desempenho da instituição no contexto nacional. Também fizemos o estudo e a revisão do aporte teórico acerca da temática AE e AI, como base para a construção do desenvolvimento crítico e científico.

Na segunda etapa, realizamos: transcrição das entrevistas; tabulação dos questionários contextuais *online*; elaboração de planilhas, tabelas e gráficos; e organização de pastas com o material a ser explorado na etapa seguinte de análise, interpretação e descrição. Na terceira etapa, foram efetuadas a sistematização dos dados e a interpretação das categorias constituídas com base em Bardin (2020).

A seguir, apresentamos um resumo teórico acerca da metodologia de Estudo de Caso.

4.1 Estudo de Caso como sistemática de coleta de dados

A técnica de Estudo de Caso é uma abordagem de pesquisa qualitativa que envolve a análise detalhada de um caso específico dentro do seu contexto real. Esse caso pode ser uma pessoa, um grupo, uma organização, um evento ou mesmo um fenômeno. Essa técnica busca compreender profundamente o caso em questão, reunindo dados de diversas fontes, tais como entrevistas, observações, documentos e registros, para proporcionar uma análise completa e contextualizada.

Essa abordagem é frequentemente utilizada em várias áreas, como ciências sociais, educação, saúde, negócios e direito, permitindo aos pesquisadores explorarem complexidades e dinâmicas que não seriam capturadas por métodos quantitativos mais tradicionais (Ludke; André, 2018). Assim, propiciou a compreensão das repercussões das AEs no espaço escolar e sua correlação com a Formação Continuada de Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF. As características essenciais do Estudo de Caso, na concepção de Ludke e André (2018, p. 21-22), são:

> Visam à descoberta. Enfatizam a interpretação em contexto. Buscam retratar a realidade de forma completa e profunda. Usam uma veracidade de fontes de informação; revelam experiência vicária e permite generalizações naturalistas; procuram representar os diferentes e as vezes conflitantes pontos de vistas presentes numa situação social; os relatos do estudo de caso utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que outros relatórios.

Optamos, então, pelo Estudo de Caso por possibilitar uma investigação aprofundada e detalhada do caso específico, permitindo uma compreensão mais completa e rica do fenômeno em foco. Ao estudar um caso dentro do seu contexto real, é possível entender as influências e interações que o afetam, incluindo fatores históricos, socioculturais e políticos, em especial o contexto escolar e procedimentos pedagógicos. Logo, o Estudo de Caso foi útil à pesquisa por facilitar a exploração de um fenômeno complexo como a educação, propiciando gerar hipóteses para o enfrentamento dos desafios apresentados nessa conjuntura.

Fazer um Estudo de Caso de maneira apropriada implica considerar cinco aspectos: "conduzir a pesquisa de forma rigorosa, evitar confusões com casos de ensino, saber como chegar às conclusões generalizadas quando desejado, gerir cuidadosamente o nível de esforço e compreender a vantagem comparativa da pesquisa de estudo de caso" (Yin, 2015, p. 2). Desse modo, o Estudo de Caso, conforme expõem Ludke e André (2018), envolve diversas etapas que devem ser seguidas para realizar uma pesquisa rigorosa e bem fundamentada, a saber:

- **definição do caso**: escolher e delimitar o caso específico a ser investigado, o que pode envolver uma escola, uma sala de aula, um professor, um aluno ou qualquer outra unidade que seja relevante para o objetivo do estudo;
- **objetivos do estudo**: estabelecer claramente as finalidades e questões de pesquisa que se pretende responder, a fim de dar foco e direção ao trabalho;
- **coleta de dados**: planejar a coleta de dados com base nas necessidades do estudo, podendo incluir observação, entrevista, análise documental e outros métodos;
- **análise dos dados**: organizar e examinar os dados coletados, buscando identificar padrões, temas ou categorias relevantes à pesquisa, o que pode envolver a análise qualitativa dos dados;
- **interpretação dos resultados**: interpretar os dados à luz dos objetivos propostos, relacionando-os com a literatura existente e outras pesquisas sobre o tema;
- **redação do relatório**: compilar resultados, análises e conclusões em um texto claro e organizado, apresentando os achados de forma compreensível e contextualizada;
- **reflexão crítica**: refletir criticamente acerca do processo de pesquisa, considerando possíveis limitações e a validade dos achados.

Essa abordagem enfatiza a importância da contextualização e da análise qualitativa em um Estudo de Caso e preconiza que o planejamento seja flexível para se adaptar a mudanças ao longo do processo de investigação (Ludke; André, 2018). Nesse enfoque, descrevemos, a seguir, o planejamento desta pesquisa.

4.2 Planejamento da pesquisa de campo

De acordo com o cronograma abaixo, a pesquisa foi realizada de setembro de 2023 a janeiro de 2024, tempo necessário para efetuar o estudo de forma mais adequada. Cada etapa foi ajustada diante de possíveis questões não previstas, e algumas tarefas demandaram maior dedicação para cumpri-las efetivamente sem comprometer as demais, tais como a análise dos dados coletados e a redação da dissertação, realizada no decorrer de dois semestres, dentro do prazo de dois anos, conforme o cronograma abaixo.

Quadro 1 – Cronograma das atividades de campo

ATIVIDADES/ETAPAS REALIZADAS	2023.2	2024.1
Apresentação da pesquisa na escola campo.	×	
Elaboração dos questionários contextuais para a coleta de dados.	×	
Aplicação dos instrumentos de coleta de dados aos participantes da pesquisa.	×	×
Transcrição, tabulação e análise dos dados coletados (categorização).		×
Sistematização dos dados coletados.		×

Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2023).

A seguir, exploramos o campo da pesquisa e especificidades dos sujeitos envolvidos.

4.3 Campo e sujeitos da pesquisa

Conforme o planejamento, após a elaboração dos questionários contextuais para a coleta de dados, realizamos a visita à escola campo. Na oportunidade, apresentamos a pesquisa aos sujeitos envolvidos, que se manifestaram favoráveis à sua realização.

A escola onde a pesquisa foi realizada faz parte da rede municipal de ensino de São Luís/MA, influenciada por diversos fatores socioeconômicos, educacionais e culturais. A rede

oferta a Educação Básica (Educação Infantil e EF) para os moradores da cidade, especialmente aqueles em comunidades com menor poder aquisitivo. Ela atende principalmente estudantes de famílias de baixa renda, incluindo os residentes em bairros periféricos e áreas mais carentes, com acesso limitado a outros serviços públicos.

A qualidade da infraestrutura das escolas municipais pode variar bastante, enfrentando desafios relacionados a instalações físicas, como falta de salas de aula adequadas, problemas de manutenção e carência de equipamentos e materiais, além da falta de professores e outros profissionais, como o secretário escolar ou administrativo para realizar o trabalho burocrático dessas instituições, trazendo para o GE uma sobrecarga de trabalho e atribuições.

A seguir, apresentamos uma imersão no ambiente escolar. Esse mergulho no cotidiano da escola visa proporcionar uma compreensão mais detalhada da realidade educacional em que a instituição se insere, permitindo uma análise mais precisa e contextualizada dos fenômenos estudados.

4.4 Imersão no cenário da pesquisa: primeiros contatos e apresentação da pesquisa

A instituição escolar campo de pesquisa está localizada em um bairro residencial da periferia de São Luís/MA, o qual, historicamente, tem sido associado a uma população com níveis socioeconômicos mais baixos. Todavia, convém reconhecer que há variações internas, com áreas que podem ter características socioeconômicas distintas. Em geral, o bairro enfrenta desafios comuns em comunidades de baixa renda, como acesso limitado a serviços públicos de qualidade, infraestrutura precária e oportunidades econômicas restritas. O estabelecimento tem uma proporção significativa de estudantes oriundos de famílias com rendimentos mais baixos.

Essa unidade de educação básica (UEB) oferta os Anos Iniciais do 1º ao 5º ano e Anos Finais do 6º a 9º ano do EF. A escola tem 474 estudantes matriculados em 2024 — destes, 217 frequentam o turno matutino e 257 o turno vespertino. Também tem um prédio anexo sob sua responsabilidade e administração, com 68 estudantes matriculados nos Anos Iniciais. A equipe da escola polo é composta por: 1 gestor geral; 2 PSPs, um em cada turno; 23 professores, 11 nos Anos Iniciais e 12 nos Anos Finais; 1 professor de Educação Especial; 1 estagiária e 1 secretária. A equipe do anexo é composta por 1 gestora adjunto, 4 professoras e 1 cuidadora.

O contato com a escola foi feito por *e-mail*, encaminhado à GE. Após a resposta de aceite, foi agendada uma visita para reunião com a equipe gestora e com os professores dos Anos Iniciais. Essa reunião foi agendada e realizada no dia 5 de dezembro de 2023. Na ocasião,

explicamos aos docentes a importância da participação da instituição escolar na pesquisa e da voluntariedade dos participantes em responder.

Após esse esclarecimento, todos demonstraram interesse em participar do estudo de maneira voluntária. Como tal, 8 professores, dos 12 que trabalham na escola nos Anos Iniciais, participaram da pesquisa respondendo ao formulário *online*, o qual ficou disponível do dia 20 de dezembro de 2023 a 30 de janeiro de 2024, na plataforma *Google Forms*. Ademais, realizamos, em 19 de dezembro de 2024, a entrevista com a equipe gestora do estabelecimento escolar, composta pela Gestora Geral e pela PSP.

Na próxima subseção, analisamos os IE da escola campo de pesquisa no intuito de identificar informações a respeito do desempenho dos estudantes dos Anos Iniciais do EF em Matemática nas AEs, bem como compreender melhor o contexto educacional da instituição por meio de indicadores contextuais.

4.4.1 Apresentação dos Indicadores Educacionais da escola campo de pesquisa

Compreender e interpretar os IE de uma escola são passos cruciais para a melhoria contínua da aprendizagem dos estudantes. Esses indicadores fornecem informações valiosas acerca do desempenho e progresso dos educandos e da eficácia das práticas pedagógicas. Ao analisar esses dados, a equipe gestora, em colaboração com os professores, pais/responsáveis e estudantes, pode identificar áreas de força e fraqueza, elaborar estratégias de intervenção e monitorar o impacto das mudanças implementadas.

Tudo isso cria um ciclo de avaliação e aprimoramento contínuo, com vista a aprimorar a qualidade da educação oferecida pela instituição e promover a aprendizagem dos estudantes. Ante o exposto, a seguir, apresentamos os IE da escola campo de pesquisa.

4.4.1.1 Indicador de trajetória: rede pública municipal de ensino de São Luís/MA

Esse indicador é importante haja vista que, por se tratar da trajetória dos estudantes matriculados na escola campo, está relacionado ao desempenho e ao comportamento, ao longo dos anos, desses educandos. Conforme observamos na Tabela 1, a taxa de aprovação apresentou variações durante os anos, com quedas em 2018 e 2020, mas com crescimentos notáveis em 2019 e 2021. A análise desses dados pode ajudar a identificar fatores associados ao aprendizado dos estudantes.

Tabela 1 – Indicador de trajetória escolar – escola da rede municipal de São Luís/MA

ANO	TAXA DE APROVAÇÃO (%)	TAXA DE REPROVAÇÃO (%)	TAXA DE ABANDONO (%)	DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE (IDADE-ANO)
2017	91,40	7,35	1,30	16,80
2018	90,50	8,60	0,60	14,68
2019	92,50	6,60	0,90	13,92
2020	90,50	0,00	9,50	14,96
2021	92,70	0,00	7,30	15,50

Fonte: Elaborada pela autora a partir de Brasil (2021b).

Concernente à taxa de reprovação, como observamos, houve uma queda constante até 2020, quando zerou possivelmente devido à pandemia. Isso merece investigação para entender melhor o contexto por trás desses números. Quanto à taxa de abandono, notamos uma redução significativa de 2017 para 2018, mas apresentou aumentos significativos em 2020 e 2021. Essa reversão pode indicar questões estruturais ou de engajamento que necessitam ser abordadas.

Na taxa de distorção idade-série, apesar de uma queda inicial, houve um crescimento preocupante em 2020 e 2021, o que indica a necessidade de avaliar as políticas educacionais e as práticas pedagógicas para melhorar a progressão dos estudantes dessa escola. Analisar esses indicadores em conjunto pode favorecer a identificação de informações valiosas para orientar políticas educacionais, estratégias de ensino e intervenções a fim de melhorar o desempenho e a permanência dos estudantes nessa instituição escolar.

4.4.1.2 Indicador de nível socioeconômico

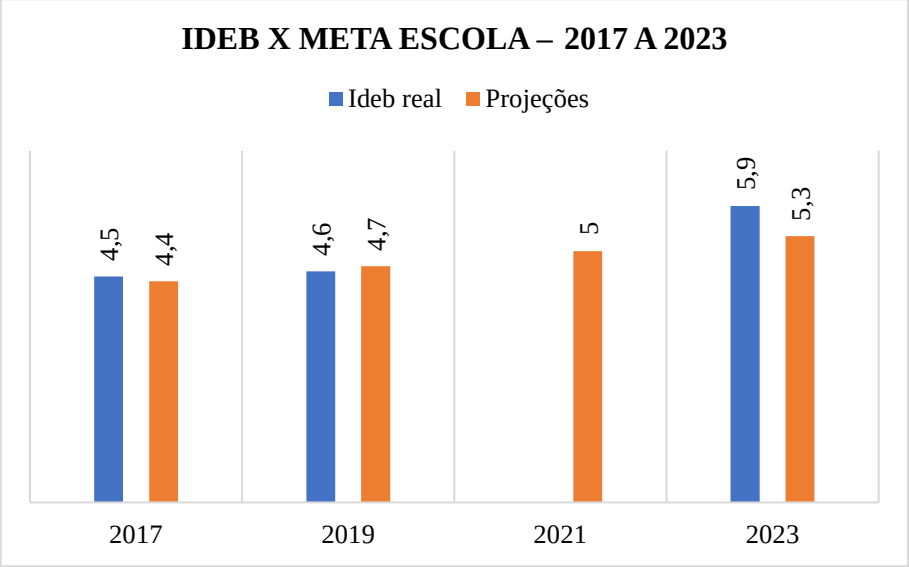
O Indicador de Nível Socioeconômico (INSE) classifica a escola como médio-baixo de acordo com o relatório do SAEB, indicando que a instituição atende a uma população com características socioeconômicas que podem impactar no desempenho dos estudantes. Isso pode incluir o acesso limitado a recursos educacionais e econômicos, bem como influenciar diversos aspectos do ambiente escolar e do processo de aprendizagem (Brasil, 2021a, 2021b).

Por sua vez, o IDEB é calculado com base no aprendizado dos estudantes em Língua Portuguesa e Matemática (SAEB) e no fluxo escolar (taxa de aprovação). O fluxo escolar diz respeito ao desempenho das escolas em termos de aprovação dos educandos em cada ano de escolarização. As taxas de aprovação são calculadas com base nos registros administrativos das

unidades de ensino, como matrículas e resultados. Essa combinação permite avaliar não apenas o conhecimento adquirido, mas também a eficiência das escolas em manter o estudante dentro do sistema educacional, minimizando as taxas de reprovação e evasão escolar.

Ao fazer a análise dos resultados, é essencial que a escola identifique quais níveis têm maior concentração de educandos. Isso pode indicar áreas em que os estudantes têm mais dificuldade e apontar a necessidade de intervenções ou ajustes no currículo. À vista disso, apresentamos os resultados do IDEB alcançados ao longo do tempo pela escola, conforme observamos na Figura 1.

Figura 1 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Projeção da escola municipal em São Luís/MA



Fonte: Inep/Saeb (Brasil, 2017, 2023).

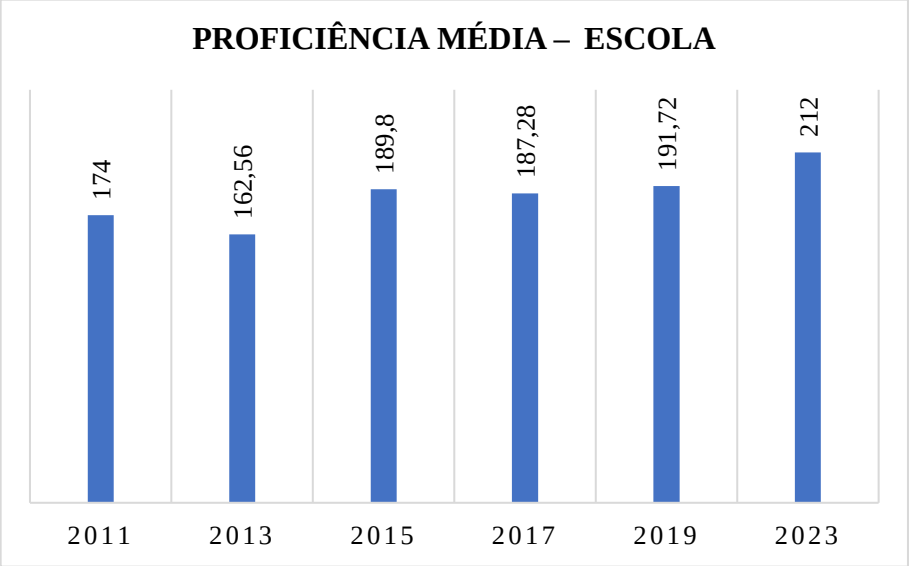
Conforme mostrado na Figura 1, a escola atingiu um IDEB de 4,5 em 2017, superando a meta de 4,4. Em 2019, o IDEB cresceu, mas a meta não foi alcançada. Em 2021, o IDEB não foi publicado, possivelmente por falta de participação mínima. Em 2023, a escola voltou a crescer, atingindo 5,9, superando a meta de 5,3.

Com relação à participação das escolas, a pesquisa Resposta Educacional à Pandemia da Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19), realizada pelo INEP em 2021, mostrou que o SAEB, naquele ano, foi aplicado em um cenário em que 92% das instituições de Educação Básica do país adotavam estratégias de mediação remota ou híbrida. Foi observado que muitos estabelecimentos precisaram ajustar a data de término do ano letivo, recorrer à reorganização curricular ou adotar a estratégia de *continuum* curricular (Brasil, 2021a, 2021b).

4.4.1.3 Indicador de aprendizagem da escola da rede pública municipal

A Figura 2, a seguir, faz referência à proficiência média em Matemática nos Anos Iniciais do EF ao longo do tempo na escola.

Figura 2 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Proficiência média em Matemática – série-histórica 2011 a 2023



Fonte: Inep/Saeb (Brasil, 2011, 2023).

Como podemos observar na Figura 2, houve uma queda significativa na proficiência média de Matemática de 2011 (174) para 2013 (162,56), seguida por um crescimento notável em 2015 (189,8). Posteriormente, ocorreu outra queda em 2017 (187,28), seguida por outro aumento em 2019 (191,72) e continuou expandindo-se em 2023 (212). Esses ciclos de queda e crescimento podem estar atrelados a mudanças nas metodologias de ensino, na implementação de novas práticas pedagógicas ou mesmo em respostas a intervenções específicas voltadas para a melhoria do desempenho em Matemática.

A ausência da publicação da proficiência média em Matemática em 2021 deve-se à não participação mínima de 80% dos estudantes no teste. Contudo, é importante considerar o contexto pandêmico, que pode ter afetado a participação no ano citado, devido a dificuldades logísticas, acesso limitado a recursos e desmotivação dos educandos diante das mudanças na rotina escolar.

Seria interessante investigar mais profundamente o que ocorreu em termos de políticas educacionais, formação de professores e outras intervenções nos anos em que houve melhorias significativas, comparando com os anos em que houve quedas. Isso pode oferecer um *feedback* sobre as melhores práticas e áreas que precisam de mais atenção para garantir um crescimento contínuo e sustentável na proficiência dos estudantes em Matemática.

4.5 Apresentação do perfil dos sujeitos que participaram da pesquisa

Os dados dos sujeitos foram obtidos a partir de questionários *online* do *Google Forms*, respondidos por professores que lecionam nos Anos Iniciais (Apêndice B), o que mostra uma abordagem quantitativa utilizada na coleta de dados. A investigação também incluiu entrevistas *in loco*, realizadas com a equipe gestora, composta pela GE e pela PSP (Apêndice A), indicando uma abordagem qualitativa para obter informações mais detalhadas sobre a gestão pedagógica da escola campo de pesquisa.

4.5.1 Gestora Escolar e Professora Suporte Pedagógico

A GE, com 65 anos de idade na ocasião, natural do Maranhão e residente de São Luís, é graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), na modalidade presencial, concluída em 2001, e possui Especialização em Gestão Escolar, pela instituição mencionada, findada em 2008. Vinculada à Secretaria Municipal de Educação (SEMED), atua como GE há mais de 15 anos. Para a ela, a gestão escolar é um grande desafio, que exige competências técnicas, administrativas, pedagógicas e emocionais, mas que a deixa realizada profissionalmente e muito envolvida com a comunidade, apesar dos déficits da rede municipal, como a carência de recursos humanos, que traz uma sobrecarga à equipe gestora.

Já a PSP, com 60 anos, natural do Maranhão, residente de São Luís, é graduada em Pedagogia, modalidade presencial, concluída em 2000, e possui Especialização em Supervisão e Orientação Escolar, ambas pela UEMA, findada em 2004. Tem vínculo com a SEMED e atua como PSP há mais de 20 anos — 15 anos apenas na escola pesquisada. Para ela, a gestão pedagógica do ensino é um desafio que lhe dá satisfação enfrentar diariamente, ao contribuir no crescimento profissional de professores e no relacionamento com as famílias dos educandos, bem como participar do processo de aprendizagem dos estudantes é gratificante e revitalizador de energias.

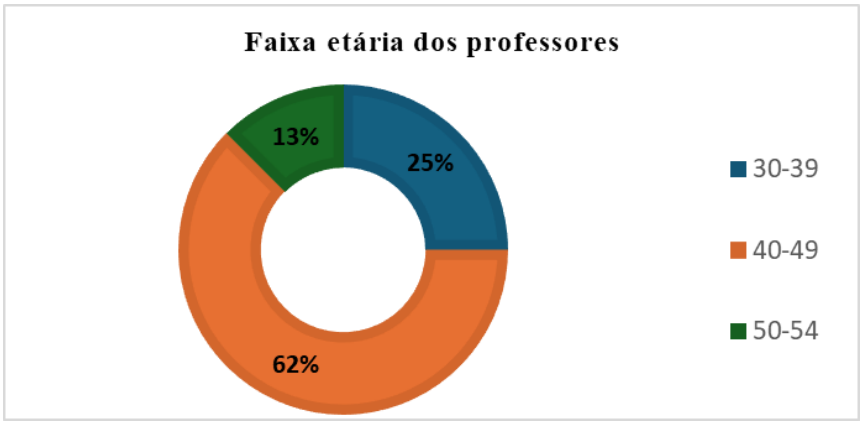
4.5.2 Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental – 1º ao 5º ano

Dos 12 professores que trabalham na escola polo, 8 responderam aos questionários *online* do *Google Forms*, correspondendo a 80% de participação nessa etapa de pesquisa. Desse modo, apresentamos, a seguir, os dados coletados junto aos docentes participantes e ilustrados na forma de gráficos.

4.5.2.1 Faixa etária dos Professores que ensinam Matemática nas turmas de 1º a 5º ano do Ensino Fundamental

A Figura 3 mostra a distribuição, por faixa etária, dos professores. É possível que docentes mais jovens estejam mais atualizados no tocante a novas metodologias e tecnologias educacionais, entretanto pode ser que os mais experientes possuam práticas já consolidadas e entendimento mais aprofundado sobre o desenvolvimento da criança. A diversidade de faixas etárias deve enriquecer o ambiente educacional, refletindo diferentes experiências de vida e contribuindo para a melhoria da aprendizagem dos estudantes.

Figura 3 – Faixa etária dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais



Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2023).

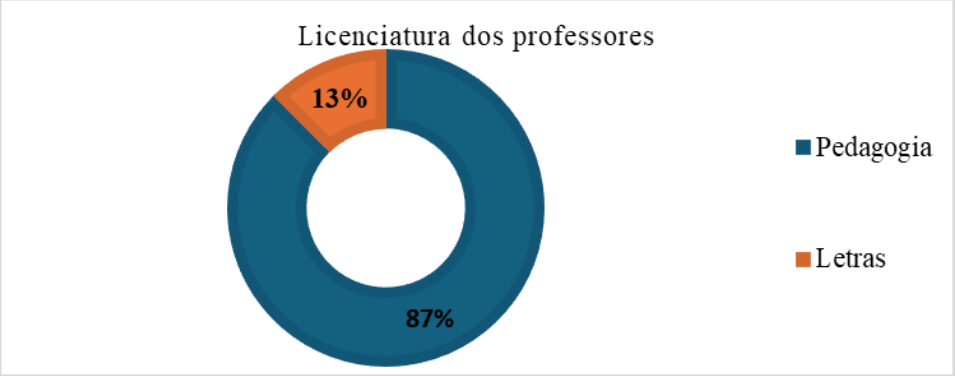
Apresentamos, na Figura 3, o perfil dos sujeitos envolvidos na pesquisa. É interessante observar que a maioria dos professores que lecionam nos Anos Iniciais na escola é mulher, o que representa 100% dos respondentes. Atinente à faixa etária, a maior parte dos professores (62%) está na faixa dos 40-49 anos, seguida por 25% na faixa dos 30-39 anos, e 13% na faixa dos 50-54 anos. Esses dados fornecem um perfil relevante do grupo de docentes em pauta.

4.5.2.2 Indicador de formação docente: escola da rede municipal de São Luís/MA

4.5.2.2.1 Professores com licenciatura que trabalham na escola nos Anos Iniciais

Conforme observamos na Figura 4, referente à formação docente, dos professores que participaram da investigação, todos possuem graduação, cursada em instituição privada. Além disso, 87% das docentes possuem licenciatura em Pedagogia e 13% em Letras, demonstrando uma predominância de formação pedagógica.

Figura 4 – Professores com licenciatura

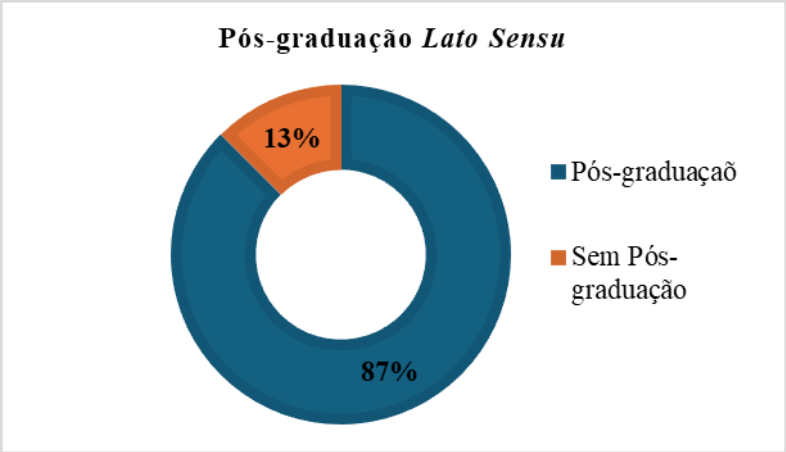


Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2023).

4.5.2.2.2 Professores da escola com uma ou mais especialização *lato sensu*

A Figura 5, abaixo, diz respeito ao percentual de docentes com uma ou mais especializações. Um professor com especialização na área educacional traz consigo um conhecimento mais aprofundado sobre metodologias de ensino, teorias educacionais e práticas pedagógicas. Isso pode contribuir significativamente para a qualidade do ensino, permitindo o desenvolvimento das atividades pedagógicas com mais eficiência, adaptadas às necessidades dos estudantes, promovendo um ambiente de aprendizado mais enriquecedor.

Figura 5 – Professores com especialização/pós-graduação *lato sensu*



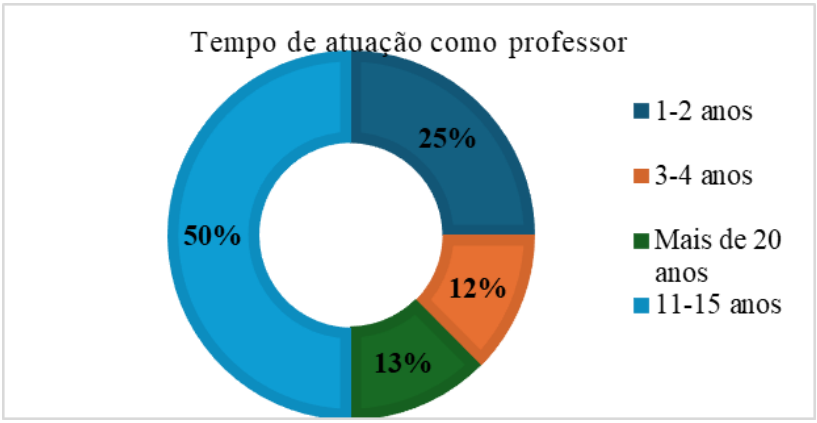
Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2023).

A Figura 5 indica que, entre os docentes que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, 87% deles já concluíram uma ou mais especializações. Esse dado reflete a alta qualidade acadêmica do corpo docente, uma vez que esses professores possuem uma formação adicional que lhes permite uma abordagem mais aprofundada e diversificada do processo de ensino-aprendizagem.

4.5.2.2.3 Tempo de atuação como Professor nos Anos Iniciais

A Figura 6 mostra a distribuição dos professores participantes de acordo com sua experiência em sala de aula.

Figura 6 – Tempo de atuação como Professor



Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2023).

Como é possível observar na Figura 6, metade dos professores tem entre 11 e 15 anos de experiência, o que representa um grupo significativo com uma quantidade considerável de prática na profissão. Além disso, 25% têm mais de 20 anos de experiência, demonstrando uma grande quantidade de conhecimento e sabedoria acumulada.

Por outro lado, 13% têm entre 1 e 2 anos de experiência, enquanto 12% têm entre 3 e 4 anos, indicando a presença expressiva de docentes mais jovens e em início de carreira. Esses dados sugerem uma variedade de níveis de experiência entre os professores, o que pode contribuir para uma diversidade de abordagens e perspectivas no ambiente escolar em relação à concepção de avaliação, por exemplo.

4.5.2.2.4 Tempo de trabalho na mesma escola

Os dados da Figura 7, a seguir, referem-se ao tempo de atuação como professores, atuantes em sala de aula, na mesma escola. Esses dados fornecem informações importantes acerca da dinâmica de permanência dos docentes na instituição.

Figura 7 – Tempo de trabalho na mesma escola

Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2023).

Como é possível notar, os participantes da pesquisa têm distintos períodos de atuação na mesma escola. O maior grupo, representando 38% dos docentes, trabalha entre 6 e 10 anos na instituição, o que indica uma certa estabilidade e familiaridade com o ambiente escolar. Em seguida, 37% dos professores estão há 1 a 2 anos nesse estabelecimento escolar, refletindo uma proporção significativa de docentes mais recentes.

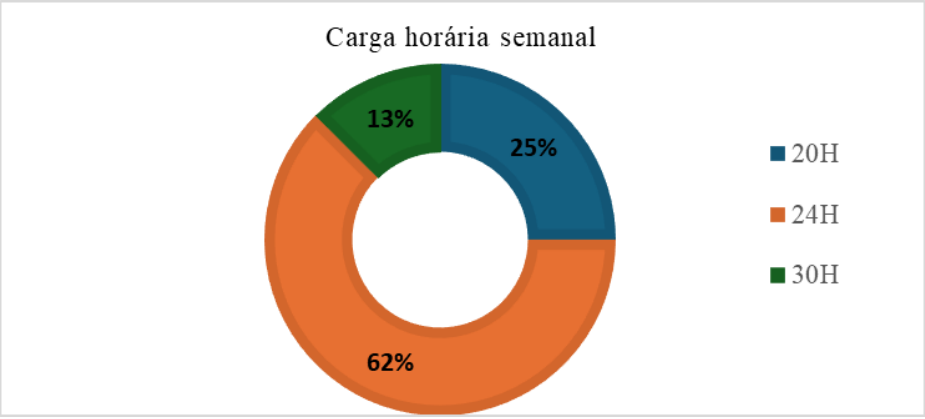
Ademais, 13% trabalham há 11 a 15 anos na mesma UEB, sugerindo uma presença de professores com experiência consolidada nesse ambiente específico. Por fim, 12% estão há

apenas 1 ano nesse estabelecimento de ensino, o que pode indicar uma rotatividade um pouco mais elevada nesse grupo.

4.5.2.2.5 Carga horária semanal de trabalho dos Professores participantes da pesquisa

Os dados apresentados na Figura 8 representam a distribuição da carga horária semanal dos Professores que foram incluídos na pesquisa.

Figura 8 – Carga horária semanal das Professoras participantes



Fonte: Elaborada pela pesquisadora (2023).

Conforme a Figura 8, a maioria dos docentes, representando 62%, trabalha uma carga horária semanal de 24 h. Em seguida, 25% dos professores têm uma carga horária de 20 h por semana, indicando uma proporção expressiva com uma carga horária um pouco mais reduzida. Por fim, 13% trabalham uma carga horária semanal de 30 h, representando um grupo menor com uma carga horária mais extensa. Esses dados são relevantes para compreender o contexto de trabalho e a disponibilidade de tempo dos docentes envolvidos na pesquisa.

4.6 Procedimentos de coleta de dados da pesquisa

No intuito de evidenciar possíveis processos de AE, desde os resultados comunicados à escola até seu uso pedagógico e sua incorporação na Formação Continuada dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, lança-se mão de um leque de instrumentos de coleta/produção de dados, no sentido de realizar “o confronto entre dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e conhecimento teórico acumulado a respeito dele” (Ludke; André, 2018, p. 1-2).

Nessa ótica, preparamo-nos teoricamente no tocante essa temática, considerando a experiência adquirida nessa área de estudo, como pesquisadora de AE e AI na perspectiva, sobretudo, da AF (Pires *et al.*, 2023; Pires; Marques; Maciel, 2023; Pires; Silva, 2018). Assim, o olhar que incide neste trabalho está carregado de experiências e preferências sociopolíticas, uma vez que, como ressaltam Ludke e André (2018, p. 3), na condição de "atividade humana e social, a pesquisa traz consigo, ineditamente, a carga de valores, preferências, interesses e princípios que orientam o pesquisador".

Na presente investigação, compreendemos os dados como qualquer material registrado ativamente no decorrer da pesquisa qualitativa, tais como "transcrições de entrevistas e notas referentes à análise de documentos. Os dados também incluem aquilo que outros criaram e que o investigador encontra [ou solicita], tal como diários, fotografias, documentos oficiais e artigos de jornais" (Bogdan; Biklen, 1994, p. 149).

Nesse processo, como o campo de estudo é de natureza humana, fundamentamo-nos em Laville e Dionne (1999, p. 175), os quais consideram que, de acordo com as características da situação pesquisada e os objetivos do estudo, o pesquisador pode "consultar documentos sobre a questão, ou encontrar essa informação observando o próprio fenômeno, ou ainda interrogar pessoalmente as que o conhecem".

Baseado nessas concepções, preparamo-nos para a coleta de dados, que contou com os seguintes instrumentos: pesquisa documental, entrevista presencial (respondida pela GE e pela PSP), questionários *online* (respondidos pelas Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF). No sentido de efetuar essa coleta, fizemos um preparo teórico e metodológico, como segue.

4.6.1 Preparo teórico e metodológico visando ao processo de observação e elaboração dos instrumentos de coleta de dados

Para esse processo, é preciso ter olhos de investigador, como pesquisador avaliador formativo, na perspectiva dos autores adotados como referenciais teóricos sobre a Avaliação Educacional para a pesquisa de mestrado, com destaque para Bonamino e Sousa (2012), Gatti (2015), Luckesi (2018) e Fernandes (2008), acerca da AF, entre outros. A fim de estudar a AE e sua relação com a AI, é preciso ter em mente quais são os indicadores operacionais do estudo.

Segundo Laville e Dionne (1999, p. 173), indicadores operacionais são aqueles "que estabelecem o vínculo entre os conceitos empregados pela hipótese e as observações empíricas necessárias à verificação dessa hipótese". Partindo do estudo acerca da AE e das concepções

epistemológicas de avaliação dos professores que lecionam matemática nos Anos Iniciais do EF, analisamos a relação na prática pedagógica da AE com a AI, em especial na perspectiva da AF como caminho seguro para garantir o aprendizado de matemática nessa etapa de ensino.

Dessa forma, estabelecemos conceitos e indicadores sobre a AI, a AE e a Formação Continuada, que permitem verificar as enunciações a respeito da prática avaliativa da escola e da formação dos seus professores. Em segundo lugar, voltamos o olhar para as concepções de avaliação presentes na prática escolar, e examinamos os IE de qualidade produzidos pelo EDUCACENSO, o desempenho dos estudantes nas avaliações do SAEB e o IDEB da escola campo de pesquisa. Por último, enfocamos a prática avaliativa das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, com os seguintes indicadores: critérios de AI, uso das informações produzidas pelas AEs, Formação em Avaliação Educacional fornecida pela instituição.

Com base nesses indicadores do quadro operacional da pesquisa, realizamos a coleta de dados; para tanto, foram elaborados e aplicados questionários *online* às Professoras que atuam nos Anos Iniciais; e conduzidas entrevistas presenciais com a GE e a PSP. Os dados coletados foram essenciais para a análise, norteada por esses indicadores, embora não tenham sido determinantes desde o início. Para a AC, foram adotados conceitos de Bardin (2016, 2020), como Unidade de Contexto (UC), Unidade de Registro (UR) e Categoria de Análise, a serem apresentados na próxima subseção do presente trabalho.

Esses dados foram considerados subsídios na abordagem da análise descrita. Por meio das questões componentes do questionário *online* e das utilizadas no formulário das entrevistas presenciais, foi possível garantir a consistência e a comparabilidade as informações obtidas, mantendo a base de perguntas tanto para as Professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais quanto para a GE e a PSP. Portanto, segue o quadro operacional da pesquisa:

Quadro 2 – Quadro operacional da pesquisa – Questões do questionário *online* aplicado às Professoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

CONCEITO	INDICADORES	PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS
Avaliação Interna	Critérios	Ao planejar as avaliações do componente curricular de Matemática você leva em consideração critérios para avaliação do desempenho dos estudantes?
	Níveis de aprendizagem	Você adapta suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes?
	Tomada de decisão	Que medidas você toma para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais?

	Atividades Avaliativas	Na avaliação processual, você utiliza instrumentos diversificados para coletar informações sobre aprendizagem dos estudantes? Quais instrumentos você mais utiliza?
	Participação dos estudantes	Os estudantes que são envolvidos no processo de avaliação conseguem entender seu progresso em Matemática?
Avaliação Externa	Comunicação de resultados	Na sua escola, os resultados das avaliações externas são comunicados aos professores, estudantes e pais?
	Tomada de decisão	Você considera relevante e utiliza as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino do componente curricular de Matemática?
	Fatores da Avaliação Externa que influencia a prática	As Avaliações Externas influenciam as práticas de Avaliação Interna da escola? Como?
	Uso pedagógico das evidências da Avaliação Externa	Quais são os desafios enfrentados para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas com as Avaliações (Internas) realizadas pela sua escola?
Formação de professores em Avaliação Educacional	Participação	Você participa ou já participou de programas de Formação Continuada para professores em Avaliação da Aprendizagem (Interna) em que foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?
	Conteúdo	Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação e qual a regularidade e o impacto dessa formação em sua prática?
	Matrizes de referência	As Formações em Avaliação Educacional abordaram conteúdos sobre as matrizes de referência das Avaliações Externas e a relação com o currículo de Matemática dos Anos Iniciais da rede?
	Metodologia	As Formações em Avaliação oportunizaram debates sobre os resultados das Avaliações Externas e o aprimoramento da gestão de sala de aula para melhor desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes?
	Satisfação	As Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil (Externa) ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação atendem às suas necessidades como professor(a) que ensina Matemática nos Anos Iniciais?

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Quadro 3 – Quadro operacional da pesquisa – Questões da entrevista presencial realizada com a equipe gestora: Gestora Escolar e Professora Suporte Pedagógico

CONCEITO	INDICADORES	GESTORA ESCOLAR E PROFESSORA SUPORTE PEDAGÓGICO
Avaliação Interna	Critérios	Como é realizado o planejamento das avaliações do componente curricular de Matemática junto aos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Quais critérios você considera relevante para a avaliação do desempenho dos estudantes?
	Níveis de aprendizagem	Os professores do 1º ao 5º ano adaptam suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes? Se sim, descreva de forma sucinta exemplificando essa ação pedagógica.
	Tomada de decisão	Os professores são orientados nas reuniões pedagógicas e Formação Continuada em Serviço sobre a tomada de decisões no que se refere a medidas para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais?
	Instrumentos de Avaliação	Os professores utilizam diferentes instrumentos de coleta de informações para realizar o diagnóstico sobre os níveis de desempenho dos estudantes da turma? Quais?
Avaliação Externa	Comunicação de resultados	Como os resultados das Avaliações Externas são comunicados aos professores, estudantes e pais?
	Tomada de decisão	Você considera relevante a utilização das evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino no componente curricular de Matemática? Se sim, discorra sobre.
	Fatores da Avaliação Externa que influencia a prática	As Avaliações Externas influenciam as práticas de Avaliação Interna da escola? Quais são os desafios enfrentados para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas com as Avaliações (Internas) realizadas pela sua escola?
	Uso pedagógico das evidências da Avaliação Externa	Você considera relevante a utilização das evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino no componente curricular de Matemática? Se sim, discorra sobre.
Formação de Professores em Avaliação Educacional	Conteúdo	Você participa ou já participou de programas de Formação Continuada para gestores escolares sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna) em que foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?
	Participação	Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação e qual a regularidade e o impacto dessa formação em sua prática como Gestor Escolar?

	Satisfação	Em uma escala de 0 a 10, como você avalia as Formações sobre Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil (Externas) oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação?
	Sugestão	Deixe sugestões para aperfeiçoar as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Na próxima seção, apresentamos a AC como técnica utilizada para interpretar os dados coletados nesta pesquisa.

4.7 Análise de Conteúdo como técnica de interpretação dos dados pesquisados

Após a coleta de dados, buscamos interpretá-los com base nos referenciais teóricos relacionados aos processos de AE e AI, sob a ótica da AF no contexto escolar. Isso permitiu atender, conforme explicado na Introdução do presente trabalho, aos objetivos da pesquisa e responder às questões centrais: **quais as implicações das AEs na formação e prática de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais? Como os IE resultantes das AEs são incorporados a esse ensino?**

Entre as diversas abordagens possíveis para a análise de dados, escolhemos a AC (Bardin, 2020), conforme apresentamos, a seguir, de maneira sintética.

4.7.1 As fases da Análise de Conteúdo

A AC é uma técnica de pesquisa que visa analisar mensagens e comunicação, seja em textos escritos, gravações de áudio, imagens ou outros meios de comunicação. Segundo Bardin (2020), ela é constituída de três fases, quais sejam: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados obtidos, como descrevemos em seguida.

4.7.1.1 Pré-Análise

A **Pré-Análise** consiste na organização e na preparação do material a ser analisado. Inclui a escolha dos documentos ou dados a serem analisados, a formulação das perguntas ou hipóteses de pesquisa, a definição dos objetivos e a elaboração de um plano de análise. Também pode envolver a definição de categorias ou temas a serem investigados. Nos termos de Bardin

(2020, p. 121): “É a fase de organização propriamente dita. Corresponde a um período de intuições, mas tem como objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais”.

Geralmente, essa primeira fase tem três missões: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentam a interpretação final. Consideramos que, ao nos preparar para a coleta de dados, os indicadores operacionais da pesquisa já são elencados, tomados como base para a obtenção e análise dos dados. Para essa fase, Bardin (2020) sugere os seguintes passos: leitura flutuante; escolha dos documentos; formulação das hipóteses e dos objetivos; referenciação dos índices e elaboração de indicadores; preparação do material.

A **Leitura Flutuante**, como explana a autora, “consiste em estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações” (Bardin, 2020, p. 122). Desse modo, é uma abordagem inicial para analisar documentos, que envolve estabelecer contato com os textos de maneira mais aberta e exploratória. A ideia é permitir que o leitor se familiarize com o material, captando impressões gerais e orientações sem se concentrar imediatamente nos detalhes específicos.

Conforme a autora descreve, essa abordagem consiste em permitir que as hipóteses comecem a emergir naturalmente durante a leitura, à medida que o leitor se expõe ao conteúdo do texto. Esse contato inicial com o material é crucial, pois orienta o leitor para formar uma compreensão global do texto e das possíveis teorias ou temas que podem ser relevantes para a análise. Ao longo do processo de leitura flutuante, o leitor pode identificar áreas específicas que merecem mais atenção e reflexão. Essa etapa inicial é uma espécie de varredura do material para coletar informações preliminares e se familiarizar com a estrutura e o conteúdo do texto (Bardin, 2020).

Na **Escolha dos Documentos**, o pesquisador seleciona o material que será analisado. Pode ser uma seleção de textos, transcrições, gravações ou outros tipos de dados simbólicos relevantes para o estudo. Ele deve escolher os documentos que poderão fornecer informações sobre a questão levantada (Bardin, 2020).

Estando o universo demarcado, é muitas vezes necessário proceder-se à constituição de um *corpus*, o qual “é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos. Sua constituição implica, muitas vezes, escolhas, seleções e regras” (Bardin, 2020, p. 122). Partindo da concepção da autora, eis assim as principais regras para a constituição do *corpus* de uma pesquisa:

a) **regra da exaustividade**: a amostra deve ser suficientemente abrangente para cobrir as variáveis ou os aspectos relevantes do objeto de estudo. A escolha deve evitar a

exclusão de documentos ou informações importantes que poderiam comprometer a análise, isto é, "não se pode deixar de fora qualquer um dos elementos por esta ou por aquela razão, que não possa ser justificável no plano do rigor" (Bardin, 2020, p. 122-123);

b) **regra da representatividade**: os documentos selecionados devem representar o universo ou a população estudada. O pesquisador deve selecionar uma amostra significativa do conjunto de documentos disponíveis para garantir que os resultados sejam generalizáveis ou relevantes para a população ou o contexto estudado: "A amostragem diz rigorosa se a amostra for uma parte representativa do universo inicial […] os resultados obtidos para a amostra serão generalizados ao todo" (Bardin, 2020, p. 123);

c) **regra da homogeneidade**: ao aplicar a regra de homogeneidade, o pesquisador pode evitar variações ou discrepâncias nos dados que podem prejudicar a análise. A homogeneidade ajuda a assegurar que o material analisado seja internamente consistente e que as conclusões obtidas sejam válidas e confiáveis. Todavia, cabe ressaltar que, mesmo mantendo a homogeneidade, é preciso atentar à necessidade de abordar aspectos diferentes ou contrastantes quando pertinentes à pesquisa. Os documentos devem ser originados de fontes semelhantes ou comparáveis em termos de credibilidade, confiabilidade e autoria: "Os documentos devem ser homogéneos, quer dizer, […] obedecer a critérios precisos de escolha e não apresentar demasiada singularidade fora destes critérios de escolha" (Bardin, 2020, p. 124);

d) **regra de pertinência**: os documentos escolhidos devem ter relação direta com o objetivo e a questão de pesquisa. Os dados devem ser relevantes para as hipóteses ou perguntas que o pesquisador deseja explorar: "os documentos retidos devem ser adequados, enquanto fonte de informação, de modo a corresponderem ao objetivo que suscita a análise" (Bardin, 2020, p. 124).

Na **Formulação das Hipóteses e dos Objetivos**, com base na leitura exploratória, o pesquisador pode formular hipóteses de pesquisa e definir objetivos específicos para a análise. Esses objetivos ajudam a direcionar o trabalho de análise e a escolha das categorias e temas de interesse: "Uma hipótese é uma afirmação provisória que nos propomos verificar (confirmar ou infirmar), recorrendo aos procedimentos de análise" (Bardin, 2020, p. 124).

Na **Referenciação dos Índices e Elaboração de Indicadores**, os indicadores exercem um papel crucial na quantificação e análise dos dados extraídos de um conjunto de documentos

ou de outras fontes textuais. Nessa perspectiva, a AC é uma metodologia que permite estudar, interpretar e compreender o significado e a presença de certas palavras, conceitos ou temas em um texto. Por meio da aplicação de indicadores, podemos identificar padrões e tendências nos dados, além de quantificar a frequência de ocorrência de dadas palavras ou temas.

Esses procedimentos facilitam a compreensão das ideias centrais presentes no material analisado e possibilitam inferências mais precisas sobre o contexto e o conteúdo: “Geralmente, certificamo-nos da eficácia e da pertinência dos indicadores testando-os em algumas passagens ou alguns elementos dos documentos (pré-análise)” (Bardin, 2020, p. 126).

Na **Preparação do Material**, etapa final da fase de Pré-Análise, conforme indicado nos passos anteriores, é necessário editar o material obtido no intuito de prepará-lo para a análise. A edição do material obtido é uma etapa crucial para assegurar que os dados estejam prontos para a AC. Tal fase garante que o material seja claro, completo e organizado, facilitando a interpretação e a extração de informações significativas durante a análise (Bardin, 2020).

4.7.1.2 Exploração do material

Nessa etapa, os dados são examinados de forma sistemática para identificar padrões, temas ou categorias relevantes para a pesquisa. Isso pode envolver a aplicação de um sistema de codificação ou categorização previamente definido na fase de Pré-Análise. A codificação pode ser quantitativa ou qualitativa, dependendo do objetivo do estudo. A etapa de exploração também pode incluir a classificação, organização e agregação dos dados.

Conforme bem explica Bardin (2020, p. 127): “Esta fase, longa e fastidiosa, consiste essencialmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas”. No processo de codificação, constituímos as URs e as UCs, unidades essenciais para estabelecer o escopo da análise e determinar o nível de detalhamento na interpretação dos dados. As UCs referem-se ao escopo mais amplo dentro do qual as URs são interpretadas. Assim, as UCs fornecem o ambiente ou o contexto necessário para entender o significado das URs.

Segundo Bardin (2020), uma frase pode servir como UC para interpretar palavras ou expressões específicas. Um parágrafo também pode ser usado como UC para analisar passagens de texto, por conter uma sequência de frases relacionadas; em alguns casos, o documento como um todo pode ser considerado a UC para a análise de uma parte específica. Como tal, as UCs são importantes porque ajudam a situar as URs dentro de um significado maior. Elas permitem uma interpretação mais precisa e contextualizada dos dados.

As URs, por sua vez, são aquelas que serão codificadas e categorizadas durante a AC. O pesquisador escolhe o tipo de UR com base nos objetivos de sua investigação e no nível de detalhamento desejado. Em suma, as UCs fornecem o contexto necessário para interpretar as URs, que são os elementos específicos a serem analisados e codificados na pesquisa. Escolher UCs e URs adequadas é essencial para realizar uma AC precisa e significativa. Consoante Bardin (2020, p. 130): "Fazer análise temática consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido".

Na referida etapa, os pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Processos de Formação e Trabalho Docente dos Professores de Matemática (GFP), da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro/São Paulo, que utilizam essa técnica de análise de dados para ampliarem o refinamento das URs em busca da categorização, incluem mais uma fase: os Eixos Temáticos.

Conforme Benites-Bonetti (2018, p. 106), na análise de dados, "a constituição dos Eixos Temáticos foi realizada no interstício das fases 2 e 3, da teoria da Análise de Conteúdo de Bardin". Os Eixos Temáticos, nesse caso, são uma particularidade do GFP para melhor compreender o objeto pesquisado. Temos, como exemplos, alguns trabalhos realizados pelos pesquisadores do GFP, da UNESP/Rio Claro, orientados pela Profa. Dra. Rosana Giaretta Sguerra Miskulin, que fazem uso da AC: Rodrigues (2016), Gouveia (2017), Benites-Bonetti (2018), Maciel (2020), Oliveira (2020) e Abreu (2024).

4.7.1.3 Tratamento dos resultados, interpretação e inferência

Nessa etapa, os dados codificados são tratados e interpretados. O tratamento pode incluir a análise estatística dos dados ou a descrição qualitativa das categorias identificadas. A inferência envolve a interpretação dos resultados obtidos a partir dos objetivos e das hipóteses da pesquisa. Essa fase também inclui a reflexão sobre os achados, considerando o contexto do estudo e a literatura relevante. Nesse sentido, para que se tenha maior rigor:

> Estes resultados são submetidos a provas estatísticas, assim como os testes de validação. O analista tem à sua disposição e resultadas significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos – ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas (Bardin, 2020, p. 127).

Nessa fase, a partir das URs/Eixos Temáticos, passamos à etapa de categorização, que, para Bardin (2020, p. 144), "é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia),

com os critérios previamente definidos". Esse processo investiga o que há de comum entre as URs/Eixos Temáticos, colocando aqueles que têm características comuns em categorias que devem obedecer às seguintes regras:

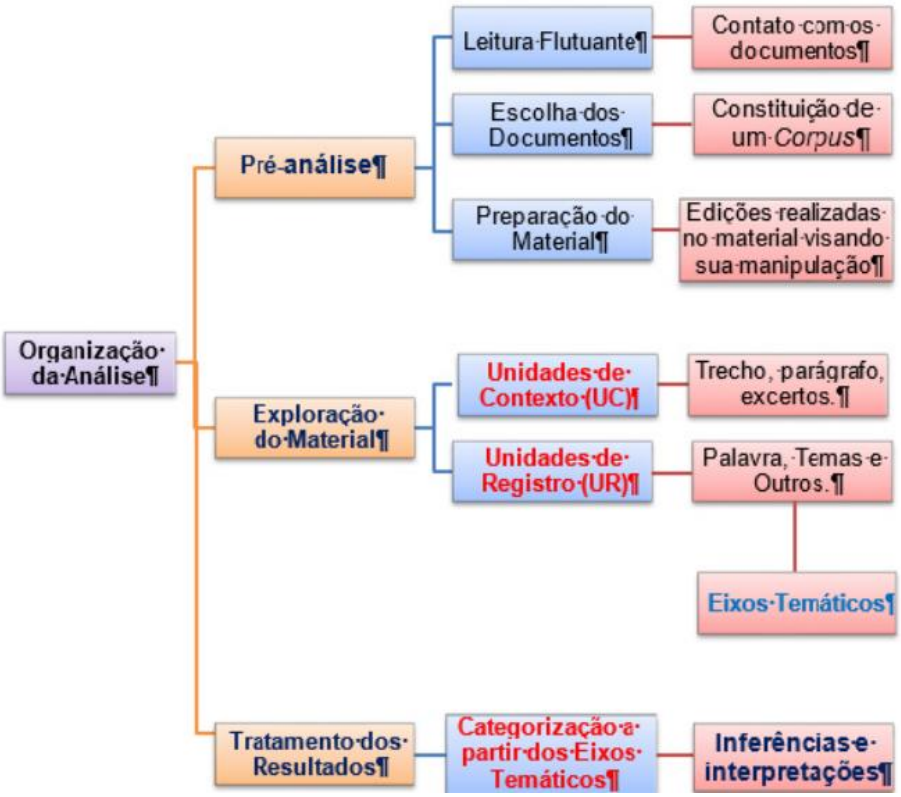
a) **exclusão mútua**: "Esta condição estipula que cada elemento não pode existir em mais de uma divisão" (Bardin, 2020, p. 147);
b) **homogeneidade**: "O princípio de exclusão mútua depende da homogeneidade das categorias. Um único princípio de classificação deve governar a sua organização" (Bardin, 2020, p. 148);
c) **pertinência**: "Uma categoria é considerada pertinente quando está adaptada ao material de análise escolhido e quando pertence ao quadro teórico definido" (Bardin, 2020, p. 148);
d) **objetividade** e **fidelidade**: "As diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grade categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises" (Bardin, 2020, p. 148);
e) **produtividade**: "Um conjunto de categorias é produtivo se fornece resultados férteis: em índices de inferências, em hipóteses novas e em dados exatos" (Bardin, 2020, p. 148).

Dessa maneira, a fase de categorização refere-se ao processo de classificar ou agrupar dados em categorias para facilitar a análise. Esse processo é particularmente importante em análises qualitativas, mas também pode ser utilizado em análises quantitativas. Para Bardin (2020), na maioria dos casos, torna-se necessário criar um quadro de categorias para cada nova análise. No entendimento de Moraes (1999), a categorização é uma parte essencial do processo criativo de um pesquisador, especialmente em pesquisas qualitativas, ela envolve a definição e a organização das categorias que guiam a análise dos dados.

As categorias podem ser estabelecidas previamente (*a priori*) ou podem surgir a partir da análise dos dados (*a posteriori*). Para cada categoria, é importante desenvolver uma síntese textual que resuma os achados e as percepções relacionadas àquela categoria específica. Essa abordagem ajuda a estruturar a pesquisa e a tornar a análise dos dados mais eficaz e organizada.

Ao definir categorias claras, o pesquisador pode, então, identificar padrões, temas ou tendências nos dados, facilitando a interpretação e a apresentação dos resultados. Uma síntese textual para cada categoria também permite uma visão geral mais precisa e objetiva do que os dados revelam em relação ao tópico de estudo. Para melhor compreensão, apresentamos, na Figura 9, o fluxo da AC realizada nesta investigação:

Figura 9 – Fluxo da Análise de Conteúdo



Fonte: Maciel (2020, p. 154).

No próximo subtópico, explicamos como as Unidades de Significado — UCs e URs — foram definidas para embasar a categorização deste estudo.

4.8 Construção das Unidades de Significado

As Unidades de Significado, como as UCs e as URs, fazem parte de uma estratégia para categorizar e analisar informações textuais (escritas ou orais) coletadas no decorrer de uma pesquisa. As UCs referem-se a porções de texto escrito ou falado extraídas das respostas dos participantes para preservar o significado contextual das respostas. Essas unidades podem incluir declarações ou trechos mais amplos que dão contexto à fala do participante. As URs são partes menores de texto escrito ou falado, significadas a partir das UCs. Elas geralmente contêm segmentos mais específicos ou frases que capturam a essência do que está sendo dito, de modo a proporcionar um entendimento claro do ponto de vista do participante.

Segundo Bardin (2020), essas unidades são usadas como base para a categorização, ajudando a organizar e a classificar os dados coletados. A categorização geralmente envolve

agrupar as URs por um processo de convergência entre elas, permitindo que os pesquisadores identifiquem padrões, temas ou tendências nas respostas dos participantes.

Dessa maneira, com base em Bardin (2020), apresentamos, nas próximas subseções, quadros constituídos das transcrições das entrevistas presenciais e dos questionários *online*. Para tanto, foram estabelecidos dois contextos, a saber: Contexto 1 – Entrevistas com a GE e a PSP; Contexto 2 – Questionários *online* enviados às Professoras dos Anos Iniciais que ensinam Matemática.

Os dados da equipe gestora foram tratados separadamente dos dados das Professoras, tanto na constituição dos Eixos Temáticos, a partir da categorização (ou tematização) das URs, quanto na constituição das Categorias de Análise, a partir da categorização dos Eixos Temáticos. No entanto, na interpretação, suas categorias específicas serão correlacionadas. No Quadro 4, são apresentadas, parcialmente, as UCs e as URs decorrentes das manifestações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, as quais estão disponibilizadas integralmente no Apêndice C. Assim, o Quadro 5 exibe parcialmente as UCs e URs resultantes das manifestações da GE e da PSP, que podem ser consultadas na íntegra no Apêndice D.

Na próxima subseção, apresentamos as UCs e URs decorrentes das manifestações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF.

4.8.1 Unidades de Contexto e Unidades de Registro decorrentes das manifestações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais

O Quadro 4 apresenta, parcialmente, as UCs e as URs resultantes das manifestações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais. No Apêndice C, esses dados são exibidos em sua totalidade.

Quadro 4 – Unidades de Contexto e Unidades de Registro decorrentes das manifestações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais (parcial)

CONTEXTO 1: QUESTIONÁRIO RESPONDIDO PELAS PROFESS6ORAS BLOCO 1: Sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna)			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Ao planejar as avaliações do componente curricular de Matemática, você leva em consideração critérios para a avaliação do desempenho dos estudantes? Se a resposta anterior foi "SIM", explicite-os, comentando sobre.**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Professor 1	Sim. Ao planejar uma avaliação levo em consideração o nível da turma, as especificidades dos alunos, quais habilidades quero alcançar e quais precisam ser consolidadas.	"Ao planejar uma avaliação levo em consideração o nível da turma". "[…] as especificidades dos alunos, quais habilidades quero alcançar e quais precisam ser consolidadas".	As avaliações são planejadas de acordo com os níveis de aprendizagem. O planejamento da avaliação ocorre de acordo com a turma e as habilidades que se deseja consolidar.
Professor 2	Sim. O entendimento do aluno, como ele realiza as atividades sozinho, sua autonomia de resolver as situações propostas.	"O entendimento do aluno, como ele realiza as atividades sozinho, sua autonomia de resolver as situações propostas".	As avaliações levam em consideração a capacidade de resolução dos estudantes.
Professor 3	Sim. A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado.	"A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado".	As avaliações são realizadas de acordo com o conteúdo ministrado.
Professor 4	Sim. De acordo com o nível de aprendizado do estudante.	"De acordo com o nível de aprendizado do estudante".	A avaliação é planejada de acordo com os níveis de desempenho de cada aluno.
Professor 5	Sim. Por meios dos conhecimentos prévios, sempre comparando os assuntos mais complexos com a realidade dele, assim o aluno consegue ter um entendimento melhor do conteúdo.	"Por meios dos conhecimentos prévios, sempre comparando os assuntos mais complexos com a realidade dele, assim o aluno consegue ter um entendimento melhor do conteúdo".	Conhecimentos prévios como critérios para planejar a avaliação.
Professor 6	Sim. Observo o desempenho deles (estudantes) nas Avaliações Externas e	"Observo o desempenho deles (estudantes) nas Avaliações Externas, e foco nas habilidades	Avaliação Externa como base para o ensino e a avaliação.

	foco nas habilidades ainda não desenvolvidas.	ainda não desenvolvidas".	
Professor 7	Sim. Se os conteúdos foram bem explorados.	"Se os conteúdos foram bem explorados".	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.
Professor 8	Sim. Dificuldades dos alunos/conteúdos dados/habilidades sugeridas para determinado bimestre.	"Dificuldades dos alunos/conteúdos dados/habilidades sugeridas para determinado bimestre".	Dificuldades apresentadas pelos alunos.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

4.8.1.1 Síntese das Unidades de Registro decorrentes das manifestações das Professoras dos Anos Iniciais – Questionário online

No Quadro 5, apresentamos, parcialmente, uma síntese das URs estabelecidas nos Contextos 1 e nos blocos 1, 2 e 3, a partir das informações coletadas com o questionário *online* junto às Professoras dos Anos Iniciais. Esses dados são disponíveis na integra no Apêndice E.

Quadro 5 – Síntese das Unidades de Registro relativas às Professoras dos Anos Iniciais (parcial)

CONTEXTO 1: APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – BLOCO 1 DE QUESTÕES AI	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Ao planejar as avaliações do componente curricular de Matemática você leva em consideração critérios para avaliação do desempenho dos estudantes? Se a resposta anterior foi "SIM", explicite-os, comentando sobre.**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	As avaliações são planejadas de acordo com os níveis de aprendizagem.
	O planejamento da avaliação ocorre de acordo com a turma e as habilidades que se deseja consolidar.
Professor 2	As avaliações levam em consideração a capacidade de resolução dos estudantes.
Professor 3	As avaliações são realizadas de acordo com o conteúdo ministrado.
Professor 4	A avaliação é planejada de acordo com os níveis de desempenho de cada aluno.
Professor 5	Conhecimentos prévios como critérios para planejar a avaliação.
Professor 6	Avaliação Externa como base para o ensino e a avaliação.
Professor 7	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.

Professor 8	Dificuldades apresentadas pelos alunos.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você adapta suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	As avaliações são adaptadas, buscando identificar os diferentes níveis de aprendizagem.
Professor 2	Grau de dificuldade do aluno como forma de diferenciar o ensino e a avaliação.
Professor 3	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.
Professor 4	Avaliação de acordo com o nível de aprendizado como base para avaliar.
Professor 5	Levantamento dos conhecimentos prévios.
Professor 6	O nível de aprendizado como base para avaliar.
Professor 7	A avaliação adaptada ao nível do estudante.
Professor 8	As atividades avaliativas são planejadas em diferentes níveis de complexidade.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Segue a síntese das URs resultantes das manifestações da GE e da PSP, coletadas durante a entrevista presencial realizada na escola.

4.8.2 Unidades de Contexto e Unidades de Registro da Gestora Escolar e da Professora Suporte Pedagógico

No Quadro 6, apresentamos parcialmente os dados referentes à entrevista realizada com a GE e a PSP, cujos dados completos estão disponíveis no Apêndice D. As questões dessa entrevista visaram investigar a prática avaliativa na escola campo, abordando aspectos como: concepção epistemológica de Avaliação; planejamento; orientação; Formação Continuada; socialização e uso pedagógico das evidências fornecidas pelas AEs e sua relação com as AIs.

Quadro 6 – Manifestações, Unidades de Contexto e Unidades de Registro relativos à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico – Entrevista presencial (parcial)

CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM A GESTORA ESCOLAR E A PROFESSORA SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 1: Sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna)			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Como é realizado o planejamento das avaliações do componente curricular de Matemática junto aos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Quais critérios você considera relevante para a avaliação do desempenho dos estudantes?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestora Escolar	O planejamento aqui na escola é realizado quinzenalmente e mensal, após a realização da avaliação. Os critérios estão relacionados as necessidades dos estudantes, e níveis de desempenho deles.	"O planejamento aqui na escola é realizado quinzenalmente e mensal […]. Os critérios estão relacionados as necessidades dos estudantes, e níveis de desempenho deles".	Planejamento das Avaliações Internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.
Professora Suporte Pedagógico	O planejamento é realizado pelo professor e é validado por mim. Eu acompanho a execução do planejamento pelo professor em sala de aula. Em parceria com os professores elaboramos um planejamento específico para os estudantes com baixo desempenho, logo após a realização das avaliações mensais. Eu também, aplico as atividades de intervenção pedagógica aos estudantes em situação crítica. Ressalto que, não temos as condições necessárias para dar o suporte que os estudantes precisam, mas com a ajuda e compromisso dos professores ajudamos as crianças a avançarem nos estudos, pois a comunidade é muito carente e precisa dessa escola. Uma outra tomada de decisão com base na avaliação, está relacionada ao desenvolvimento do conteúdo previsto no currículo. Quando verifico que os professores estão trabalhando o conteúdo em um nível mais elevado, e que tem alunos que não estão conseguindo acompanhar,	"O planejamento é realizado […] em parceria com os professores elaboramos um planejamento específico para os estudantes com baixo desempenho, logo após a realização das avaliações mensais. Eu também, aplico as atividades de intervenção pedagógica aos estudantes em situação crítica".	Planejamentos avaliativos planejados a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.

	a escola ajuda o professor trabalhando paralelamente com um planejamento complementar para ajudar esses alunos. Por exemplo, elaboração de projeto de alfabetização para estudantes que ainda não estão alfabetizados no 3º, 4º e 5º ano.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Na próxima subseção, evidenciamos uma síntese parcial das URs relativas ao Contexto 1 e aos blocos 1, 2 e 3, referentes às Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais.

4.8.2.1 Síntese das Unidades de Registro decorrentes das manifestações da Gestora Escolar e da Professora Suporte Pedagógico – Entrevista presencial

Na presente subseção, apresentamos o Quadro 7, que descreve uma síntese parcial das URs estabelecidas no Contexto 2, blocos de perguntas 1, 2 e 3 a partir das informações coletadas com as entrevistas presenciais. Esses dados encontram-se integralmente no Apêndice F.

Salientamos que, mais adiante, serão apresentados os Eixos Temáticos relativos a esses sujeitos, tendo por confluência as URs.

Quadro 7 – Síntese das Unidades de Registro relativas à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico (parcial)

CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM A GESTORA ESCOLAR E A PROFESSORA SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 1: Sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna)	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Como é realizado o planejamento das avaliações do componente curricular de Matemática junto aos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Quais critérios você considera relevante para a avaliação do desempenho dos estudantes?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	Planejamento das Avaliações Internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.
Professora Suporte Pedagógico	Planejamentos avaliativos planejados a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Os professores do 1º ao 5º ano adaptam suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes? Se sim, descreva de forma sucinta exemplificando essa ação pedagógica.**

	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	As atividades avaliativas são elaboradas respeitando os níveis de desempenho.
Professora Suporte Pedagógico	Atividades avaliativas usam o critério de acordo com as necessidades dos estudantes.
	São realizadas diferentes atividades avaliativas.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: Os professores são orientados nas reuniões pedagógicas e Formação Continuada em Serviço sobre a tomada de decisões no que se refere a medidas para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	Os professores são orientados a fazerem uso das evidências para tomar decisões ao planejarem as atividades dos estudantes.
Professora Suporte Pedagógico	Os professores recebem orientações para planejarem a partir de critérios como baixo desempenho dos estudantes.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Tendo constituídos as URs, a seguir, explicitamos a constituição dos Eixos Temáticos relativos ao Contexto 1 desta pesquisa.

4.8.3 Eixos Temáticos constituídos a partir das Unidades de Registro significadas por meio do questionário *online* respondido pelas Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais

As respostas das Professoras foram agrupadas e codificadas numericamente com base em suas semelhanças, resultando em Eixos Temáticos cruciais para a definição das Categorias de Análise dos participantes do estudo, conforme podemos observar de maneira parcial, a seguir, no Quadro 8 e, de maneira integral, no Apêndice G.

Quadro 8 – Eixos Temáticos construídos a partir das Unidades de Registro das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais (parcial)

SUJEITO	UNIDADES DE REGISTRO	CÓDIGO | UR		EIXOS TEMÁTICOS
Professor 1	As avaliações são planejadas de acordo com os níveis de aprendizagem.	1	C1 B1 Q1	Planejamento de avaliações com base em critérios, adaptadas de acordo com os níveis de
Professor 4	A avaliação é planejada de acordo com os níveis de desempenho de cada aluno.	1	C1 B1 Q1	
Professor 8	Dificuldades apresentadas pelo aluno.	1	C1 B1 Q1	

Professor 1	As avaliações são adaptadas, buscando identificar os diferentes níveis de aprendizagem.	1	C1 B1 Q2	desempenho e conteúdos ministrados
Professor 2	Grau de dificuldade do aluno como forma de diferenciar o ensino e a avaliação.	1	C1 B1 Q2	
Professor 4	Avaliação de acordo com o nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q2	
Professor 6	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professor 7	A avaliação adaptada ao nível do estudante.	1	C1 B2 Q2	
Professor 8	As atividades avaliativas são planejadas em diferentes níveis de complexidade.	1	C1 B2 Q2	
Professor 1	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professor 4	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professor 8	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professor 6	Avaliação de acordo com os objetivos a alcançar.	2	C1 B1 Q3	
Professor 1	Diferenciação no planejamento da avaliação de acordo com a turma e objetivos a alcançar.	2	C1 B1 Q1	
Professor 2	As avaliações levam em consideração a capacidade de resolução dos estudantes.	3	C1 B1 Q1	
Professor 3	As avaliações são realizadas de acordo com o conteúdo ministrado.	4	C1 B1 Q1	
Professor 7	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.	4	C1 B1 Q3	
Professor 3	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.	4	C1 B1 Q1	
Professor 7	Estratégias variadas de avaliação após conteúdos explorados.	4	C1 B1 Q3	
Professor 5	Conhecimentos prévios como critérios para planejar a avaliação.	5	C1 B1 Q1	
Professor 6	Avaliação Externa como base para o ensino e a avaliação.	6	C1 B1 Q1	
Professor 2	Aulas de reforço para realizar nova avaliação.	8	C1 B1 Q3	
Professor 5	Critérios de avaliação sociabilizados com a turma.	9	C1 B1 Q3	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023)

Na próxima subseção, apresentamos os Eixos Temáticos constituídos a partir das URs relativas à equipe gestora da escola.

4.8.4 Eixos Temáticos constituídos a partir das Unidades de Registro significadas por meio das entrevistas com a Gestora Escolar e a Professora Suporte Pedagógico

Após a coleta das URs relacionadas à equipe gestora da escola campo, as informações foram organizadas mediante uma codificação numérica, agrupadas conforme suas semelhanças. Esse processo resultou na identificação de Eixos Temáticos referentes à GE e à PSP. O Quadro 9 apresenta, de forma parcial, o resultado dessas correlações, as quais foram fundamentais para a definição das Categorias de Análise. Esses dados encontram-se na íntegra no Apêndice H.

Quadro 9 – Eixos Temáticos construídos a partir das Unidades de Registro da Gestora Escolar e da Professora Suporte Pedagógico (parcial)

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	UNIDADES DE REGISTRO	CÓDIGO	EIXOS TEMÁTICOS
Gestora Escolar	Planejamento das Avaliações Internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.	1	Organização do trabalho pedagógico com foco na Avaliação Interna
Professora Suporte Pedagógico	Planejamentos pedagógicos são realizados a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.	2	
Gestora Escolar	As atividades avaliativas são elaboradas respeitando os níveis de desempenho.	1	
Professora Suporte Pedagógico	Atividades avaliativas usam o critério de acordo com as necessidades dos estudantes.	1	
	São realizadas diferentes atividades avaliativas.	3	
Gestora Escolar	Os professores são orientados a fazerem uso das evidências para tomar decisões ao planejarem as atividades dos estudantes.	2	
Professora Suporte Pedagógico	Os professores recebem orientações para planejarem a partir de critérios como baixo desempenho dos estudantes.	1	
Gestora Escolar	Prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas, jogos etc.	3	
	Realização bimestral da Avaliação Interna.	1	

Professora Suporte Pedagógico	Atividades escritas, tabuadas criativas, jogos didáticos, sucatas, projetos matemáticos, atividades usando o ábaco e outros.	3	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

A seguir, apresentamos uma categorização desenvolvida a partir dos Eixos Temáticos, resultando na definição das Categorias de Análise referentes às Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais.

4.8.5 Categorização das manifestações relativas às Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais

A seguir, apresentamos, no Quadro 10, as Categorias de Análise relativas às Professoras dos Anos Iniciais, obtidas por meio do questionário *online*, organizadas a partir enunciações das docentes e do agrupamento dos Eixos Temáticos.

Quadro 10 – Categorias de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos às Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIA DE ANÁLISE
As avaliações são planejadas de acordo com os níveis de aprendizagem.	Planejamento de avaliações com base em critérios, adaptadas de acordo com os níveis de desempenho e conteúdos ministrados	Planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados
A avaliação é planejada de acordo com os níveis de desempenho de cada aluno.		
Dificuldades apresentadas pelo aluno.		
As avaliações são adaptadas, buscando identificar os diferentes níveis de aprendizagem.		
Grau de dificuldade do aluno como forma de diferenciar o ensino e a avaliação.		
Avaliação de acordo com o nível de aprendizado como base para avaliar.		
O nível de aprendizado como base para avaliar.		
A avaliação adaptada ao nível do estudante.		
As atividades avaliativas são planejadas em diferentes níveis de complexidade.		
O nível de aprendizado como base para avaliar.		

O nível de aprendizado como base para avaliar.		
O nível de aprendizado como base para avaliar.		
Avaliação de acordo com os objetivos a alcançar.		
Diferenciação no planejamento da Avaliação de acordo com a turma e objetivos a alcançar.		
As avaliações levam em consideração a capacidade de resolução dos estudantes.		
As avaliações são realizadas de acordo com o conteúdo ministrado.		
Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.		
Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.		
Estratégias variadas de avaliação após conteúdos explorados.		
Conhecimentos prévios como critérios para planejar a avaliação.		
Avaliação Externa como base para o ensino e a avaliação.		
Aulas de reforço para realizar nova avaliação.		
Critérios de avaliação sociabilizados com a turma.		
Atividades e participação.	Uso de instrumentos avaliativos/Tarefas Avaliativas diversificadas	
Observação e participação.		
Atividades grupais, escritas, orais, em sala ou para casa.		
Atividades orais ou escritas.		
Avaliações escritas e simulados.		
Testes, simulados, atividades em grupo.		
Análise dos resultados das Avaliações Externas pelos professores.	Socialização dos resultados das Avaliações Externas	Socialização dos resultados das Avaliações Externas e Tomada de decisões com base nas evidências
Participação dos pais em reunião com a gestão e os professores sobre os resultados da Avaliação Externa.		
Reunião de pais com professores.		
Reunião de pais com professores.		
As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.		
As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.		
Participação de alunos em reunião sobre o resultado da Avaliação Externa.		
Reunião sobre a Avaliação Externa visando melhorar os resultados em próximas avaliações.		

As evidências sobre as Avaliações Externas fornecem subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções pedagógicas.	Tomada de decisões com base nas evidências fornecidas pelas Avaliações Externas	
As informações fornecidas pelas Avaliações Externas subsidiam a tomada de decisão visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem.		
As informações das Avaliações Externas oferecem subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções relativas aos conteúdos não aprendidos.		
As informações fornecidas pelas Avaliações Externas orientam a tomada de decisão com relação ao processo de ensino-aprendizagem.		
Tomada de decisão com foco nas habilidades não desenvolvidas.		
As Avaliações Externas fornecem informações sobre o aprendizado.		
As Avaliações Externas fornecem informações sobre o desenvolvimento das habilidades.		
As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.		
As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.		
Melhorar o nível de desenvolvimento dos alunos a partir do resultado da Avaliação Externa.		
O desempenho dos estudantes é um *feedback* do trabalho desenvolvido pelo professor.		
As Avaliações Externas contribuem no processo de ensino-aprendizagem.		
Planejamento de novas estratégias de ensino para os estudantes com baixo desempenho.		
As Avaliações Internas buscam relação com as Avaliações Externas no que se refere ao formato.	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas dos estudantes e prática pedagógica	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas dos estudantes
Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas do estudante.		
Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas do estudante.		
As Avaliações Externas apresentam um nível de dificuldade superior ao praticado em sala de aula.		
Foco nos conteúdos apresentados na Avaliação Externa com nível de erros maior.		
Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.		
Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas		

com os trabalhados em sala de aula.		
O tempo de duração do teste da Avaliação Externa é insuficiente para realizá-la.		
O tempo para a realização dos testes é insuficiente.		
Trabalhar metodologias diversificadas.		
Participação em formação continuada para professores ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna.	Participação dos professores nas Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação	Participação e sugestões das professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação
Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.		
Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.		
As formações da Secretaria Municipal de Educação contribuem com o trabalho de sala de aula.		
As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna são esclarecedoras.		
As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam estratégias de Avaliação Interna.		
As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam didáticas inovadoras.		
Dificuldades de implementação de práticas sugeridas nas formações da Secretaria Municipal de Educação para salas superlotadas de estudantes.		
Ampliação da carga horária da Formação Continuada em Avaliação.	Sugestões dos Professores para melhorar a formação oferta pela Secretaria Municipal de Educação	
Formação Continuada em Avaliação Educacional com uma carga horária maior.		
Realização de Oficinas Pedagógicas de recursos didáticos e relatos de experiências exitosas.		
Disponibilização de material didático para escolas.		
Disponibilização de material didático para trabalhar nas escolas.		
A formação que já tem hoje sobre Avaliação Educacional é satisfatória.		
Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.		
Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

A seguir, é apresentada uma categorização desenvolvida a partir dos Eixos Temáticos, resultando na definição das Categorias de Análise referentes às GE e à PSP.

4.8.6 Definição das Categorias de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico

No processo de categorização dos dados referentes à GE e a PSP, os Eixos Temáticos relacionados ao contexto desses sujeitos foram definidos com base nas convergências e divergências identificadas entre as URs. A enumeração e o agrupamento desses Eixos em categorias resultaram na elaboração do Quadro 11.

Quadro 11 – Categorias de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIA DE ANÁLISE
Planejamento das Avaliações Internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.	Organização do trabalho pedagógico com foco na Avaliação Interna	Impacto das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada)
Planejamentos avaliativos a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.		
As atividades avaliativas são elaboradas respeitando os níveis de desempenho.		
Atividades avaliativas usam o critério de acordo com as necessidades dos estudantes.		
São realizadas diferentes atividades avaliativas.		
Os professores são orientados a fazerem uso das evidências para tomar decisões ao planejarem as atividades dos estudantes.		
Os professores recebem orientações para planejarem a partir de critérios como baixo desempenho dos estudantes.		
Prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas, jogos etc.		
Realização bimestral da Avaliação Interna.		
Atividades escritas, tabuadas criativas, jogos didáticos, sucatas, projetos matemáticos, atividades usando o ábaco e outros.		
As Avaliações Externas influenciam no formato de abordagem dos conteúdos nas atividades avaliativas.	Influência das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas	
As Avaliações Internas cobradas focam na memorização do conteúdo.		
As Avaliações Externas influenciam positivamente nas Avaliações Internas.		

As Avaliações Internas focam na memorização do conteúdo.		
As formações são insuficientes para tratar das diversidades de tarefas avaliativas.		
Realização de reuniões para socializar os resultados da Avaliação Externa aos gestores escolares.	Socialização dos resultados da Avaliação Externa para docentes, pais e estudantes	Socialização dos resultados das Avaliações Externas e a formação de Gestores escolares e docentes da escola
Elaboração de Plano de Intervenção Pedagógica.		
Professores são comunicados sobre as Avaliações Externas nas formações continuadas.		
Pais são comunicados sobre as Avaliação Externa nas reuniões de pais.		
Estudantes são comunicados sobre os resultados nas Avaliações Externas na sala de aula.		
Os resultados sobre as Avaliações Externas são comunicados aos professores na Formação Continuada realizada na escola.		
Os resultados são comunicados aos estudantes na sala de aula.		
Os resultados são comunicados em reunião de pais.		
Reunião da escola com a comunidade no Dia “D” da Avaliação.		
As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão no que se refere à elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica.		
As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão referente ao planejamento das atividades pedagógicas.		
As formações sobre a diversidade de tarefas avaliativas são realizadas apenas na escola.	Sobre Formação com foco na Avaliação Interna e Avaliação Externa na Escola	
Encontros mensais com gestores escolares para comunicação dos resultados das Avaliações Externas.		
Os resultados das Avaliações Externas apresentados pela Secretaria Municipal de Educação carecem de aprofundamento analítico.		
A Secretaria Municipal de Educação oferece Formação Continuada para os Professores Suporte Pedagógico, mas de forma insuficiente.		
Necessidade de técnico administrativo na escola para a gestora participar de formação sobre Avaliação Interna e Avaliação Externa por núcleo.		
Sugestão de espaço de Formação Continuada sobre Avaliação Externa e Avaliação Interna por núcleo.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Com as Categorias de Análise estabelecidas, recorremos à articulação apresentada no Quadro 10, que se refere às Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais, e no Quadro 11, referente à GE e à PSP, dando, assim, início à análise dos dados da pesquisa, que será apresentada na próxima seção.

5 INTERPRETAÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE

Finalmente, chegamos à fase de interpretação dos dados coletados e produzidos na presente investigação. Agora, é o momento de delinear respostas às questões: **quais as implicações das AEs na formação e prática de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais? Como os IE resultantes das AEs são incorporados a esse ensino?**

Diante do desafio de contribuir para a área de Avaliação Educacional, em especial no âmbito da AE sob a perspectiva formativa, no contexto atual de uma escola da rede pública municipal de ensino de São Luís/MA, almejamos, no presente capítulo, responder às questões supramencionadas, apresentando a compreensão acerca da problemática investigada e dos aspectos destacados nos processos avaliativos abordados neste estudo.

Nesse sentido, partimos do pressuposto de que a análise dos dados, como evidenciam Bogdan e Biklen (1994, p. 205), "envolve o trabalho com os dados, sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, busca de padrões, descoberta dos aspectos importantes e do que deve ser aprendido e decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros". Em vista disso, a partir da AC (Bardin, 2020), utilizamos toda a sistematização dos dados obtidos realizada na subseção anterior.

A categorização realizada foi desenvolvida com a finalidade de investigar semelhanças entre os dados, a partir das URs construídas, segundo Bardin (2020). Em seguida, essas URs foram agrupadas em Eixos Temáticos, que se dá por meio de analogias entre as URs.

Em seguida, foram analisadas as convergências e divergências desses Eixos Temáticos, o que levou à formação de Categorias de Análise. Essas categorias constituem a base para a interpretação dos dados, fundamentada nos referenciais teóricos revisados ao longo do projeto de pesquisa, desde as etapas iniciais e intermediárias até as interpretações finais.

Ao analisar as declarações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, da GE e da PSP, utilizando as Categorias de Análise estabelecidas, buscamos fazer conexões entre elas. Isso nos permitiu delinear potenciais respostas às perguntas levantadas e compreender o objeto de investigação de maneira mais abrangente. Assim, no processo de interpretação das Categorias de Análise, destacamos as declarações dos sujeitos envolvidos, contextualizando cada enunciação no escopo de cada Eixo Temático e Categoria de Análise. Começa-se, então, a interpretação dos dados referentes à GE e à PSP da escola campo.

5.1 Interpretação das Categorias de Análise relativas à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico

Neste momento, cumpre recuperar as Categorias de Análise estabelecidas para a equipe gestora: a) o impacto das AEs sobre as AIs e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada); e b) a socialização dos resultados das AEs e a formação de gestores escolares e docentes da escola. Para cada Categoria de Análise, apresentamos um quadro que delineia sua composição, desde as URs que a constituem.

5.1.1 Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico: impacto das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada)

No quadro a seguir, apresentamos a Categoria de Análise que trata do Impacto das AEs sobre as AIs e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada) constituída por confluências e divergências entre os Eixos Temáticos estabelecidos a partir das enunciações da GE e da PSP. Essa categoria, portanto, é formado pelos seguintes Eixos Temáticos: organização do trabalho pedagógico com foco na AI; e influência das AEs sobre as AIs.

Quadro 12 – Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico – Impacto das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada)

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIAS DE ANÁLISE
Planejamento das Avaliações Internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.	Organização do trabalho pedagógico com foco na Avaliação Interna	Impacto das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada)
Planejamentos avaliativos a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.		
As atividades avaliativas são elaboradas respeitando os níveis de desempenho.		
Atividades avaliativas usam o critério de acordo com as necessidades dos estudantes.		
São realizadas diferentes atividades avaliativas.		
Os professores são orientados a fazerem uso das evidências para tomar decisões ao planejarem as atividades dos estudantes.		

Os professores recebem orientações para planejarem a partir de critérios como baixo desempenho dos estudantes.		
Prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas, jogos etc.		
Realização bimestral da Avaliação Interna.		
Atividades escritas, tabuadas criativas, jogos didáticos, sucatas, projetos matemáticos, atividades usando o ábaco e outros.		
As Avaliações Externas influenciam no formato de abordagem dos conteúdos nas atividades avaliativas.	Influência das Avaliações Externas sobre as Avaliações Internas	
As Avaliações Internas cobradas focam na memorização do conteúdo.		
As Avaliações Externas influenciam positivamente nas Avaliações Internas.		
As Avaliações Internas focam na memorização do conteúdo.		
As formações são insuficientes para tratar das diversidades de tarefas avaliativas.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Em relação à organização do trabalho pedagógico com foco na AI, a GE e a PSP expressaram suas opiniões ao serem questionadas sobre o planejamento das avaliações em colaboração com as Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais e sobre os critérios que consideravam importantes para avaliar o desempenho dos estudantes:

> **GE** – "O planejamento aqui na escola é realizado quinzenalmente [...] Os critérios estão relacionados as necessidades dos estudantes, e níveis de desempenho".
>
> **GE** – "junto com o coordenador pedagógico é realizado um planejamento de atividades para serem realizadas com os alunos com baixo desempenho".
>
> **GE** – "As orientações têm como foco sempre a realização de planejamento de atividades pedagógicas para atender às demandas dos estudantes que não estão alfabetizados e não conseguiram alcançar o desempenho esperado".
>
> **PSP** – "O planejamento é […] Em parceria com os professores elaboramos um planejamento específico para os estudantes com baixo desempenho, logo após a realização das avaliações mensais. Eu também, aplico as atividades de intervenção pedagógica aos estudantes em situação crítica".
>
> **PSP** – "As avaliações são elaboradas visando atender às necessidades dos estudantes […] faço as adequações necessárias, utilizando formas diferentes de avaliar […] predominam os testes escritos, produções textuais, resolução de atividades".

Conforme observado nas falas da GE e da PSP, o planejamento é baseado no diagnóstico fornecido pelas AIs. Esse processo é coordenado pela PSP e executado pelas

Professoras dos Anos Iniciais, demonstrando uma parceria entre esses profissionais. Em relação às atividades avaliativas, a equipe gestora destacou que o planejamento das avaliações considera critérios importantes, como o nível de desempenho dos estudantes.

De acordo com a GE e a PSP, a adaptação e a realização de diferentes atividades avaliativas diversificadas são estratégias de ensino necessárias para a inclusão e o avanço dos estudantes com baixo desempenho. No que se refere ao planejamento das atividades avaliativas, estas são desenvolvidas considerando critérios como as necessidades dos estudantes e a diversificação das atividades, evidenciando uma concepção de avaliação mais inovadora, apesar da predominância de testes escritos. Avaliar nessa perspectiva, segundo Luckesi (2011, p. 149), implica: "Investigar para conhecer e conhecer para agir são dois algoritmos básicos para a produção de resultados satisfatórios. O contrário disso é: sem investigação, não se tem conhecimentos e, sem conhecimentos, não se tem eficiência e qualidade".

Ainda consoante o autor, é necessário romper com a pedagogia tradicional, que está profundamente enraizada na prática escolar cotidiana no país:

> […] temos sido orientados, de forma predominante, consciente ou inconsciente, pela chamada pedagogia tradicional – isto é permanecemos fiéis à crença de que o ser humano chega ao mundo "pronto" […] e vale ressaltar que com os ditames dessa pedagogia, tomados na sua totalidade, não possibilidade de uso da avaliação como um recurso da construção de resultados bem-sucedidos (Luckesi, 2011, p. 61).

Nessa perspectiva, para que a avaliação da aprendizagem cumpra seu papel como parte do processo pedagógico escolar, ela deve estar a serviço de uma concepção desenvolvimentista do ser humano. Isso requer uma transição da pedagogia tradicional para uma pedagogia construtiva. Nessa perspectiva, observamos, nas enunciações da GE e da PSP, uma compreensão de que o ensino, assim como o desenvolvimento do estudante, é um processo contínuo, no qual há sempre o potencial de progresso na aprendizagem.

Em relação ao planejamento de atividades diversificadas orientado pela PSP, a equipe gestora afirmou que são utilizadas diferentes atividades, especialmente voltadas para atender aos alunos com baixo desempenho.

> **GE** – "Sim, junto com o coordenador pedagógico é realizado um planejamento de atividades para serem realizadas com os alunos com baixo desempenho".
>
> **PSP** – "São realizadas quatro atividades avaliativas durante o período (bimestre). São elas: atividades escritas; tabuadas criativas; jogos didáticos; sucatas; projetos matemáticos; atividades usando o ábaco; e outros".

No tocante ao planejamento e à metodologia de ensino, Luckesi (2011, p. 22) frisa que:

> No ato de dar aula, espera-se que os participantes aprendam, ao passo que, no ato de ensinar, deseja que eles aprendam e, por isso, investe-se na busca desse resultado. Em síntese, a função da avaliação, sob a ótica operacional, é estar a serviço do sucesso de uma ação planejada e eficientemente construída.

Quanto à questão levantada com a GE e a PSP referente à orientação das Professoras, a respeito da tomada de decisões que assegurem justiça e imparcialidade em suas avaliações, destacam:

> **GE** – "Sim. Só através da reflexão positiva sobre a avaliação é possível tomar decisão em relação ao planejamento do Plano de Intervenção Pedagógica".
>
> **PSP** – "Após a análise do diagnóstico, verifico que é necessário replanejar as ações de intervenções pedagógicas, tendo como foco essa nova realidade".
>
> **PSP** – "[…] a partir da constatação partimos para a elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica mais adequado aquela realidade".

Conforme as declarações da GE e da PSP, a escola utiliza pedagogicamente as informações fornecidas pelas AIs e AEs para tomar decisões relacionadas à elaboração de um Plano de Intervenção Pedagógica, visando atender às necessidades de aprendizagem dos estudantes. Essa prática institucional de planejar com base em evidências aprimora a qualidade do processo avaliativo.

É dessa maneira, como explicam Bonamino e Sousa (2012, p. 386-387), que as AEs podem "propiciar uma discussão mais informada sobre o currículo escolar, em termos das habilidades fundamentais de leitura e matemática que ainda não têm sido garantidas a todos os alunos de ensino fundamental e médio". Assim, "ao desvendar a qualidade da realidade, a avaliação oferecerá ao gestor escolar de uma ação ou de uma instituição bases consistentes para as suas decisões e o seu agir" (Luckesi, 2011, p. 171).

Quando a GE e a PSP foram questionadas a respeito da influência das AEs nas práticas de AIs da escola e dos desafios para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas AEs com as AIs, elas relataram que as AEs impactam tanto o formato de abordagem dos conteúdos quanto as atividades avaliativas processuais.

> **GE** – "Orientamos aos professores para que realizem simulados com testes e questões no formato das Avaliações Externas, pois observo que a Avaliação processual Interna tem um formato diferente, enquanto a Externa foca nas habilidades, a Interna foca na memorização maçante de conteúdo".
>
> **PSP** – "[…] influenciam positivamente, quando a escola tem tempo para refletir e intervir, e negativamente quando são realizadas de forma exaustiva, não deixando tempo para esse estudo mais minucioso. O grande desafio, ainda é a formação do professor".

A equipe gestora explicou que as avaliações feitas pelas Professoras cobram a memorização dos conteúdos, ao passo que as AEs cobram o desenvolvimento de habilidades básicas. Para a GE e a PSP, as AEs influenciam positivamente, entretanto as formações são insuficientes e realizadas de forma exaustiva, não oportunizando um estudo mais significativo acerca das diversas tarefas avaliativas que o docente pode utilizar para avaliar os estudantes, ou seja, falta formação em relação à quantidade e qualidade sobre a AI.

Essa problemática é abordada no referencial teórico revisitado na presente pesquisa, especialmente no que concerne à prática da AI e ao uso de diversos instrumentos avaliativos pelos professores de Matemática. Conforme Lima e Nasser (2022, p. 1), "os instrumentos mais utilizados são os testes ou exames escritos individuais, confirmando uma herança do modelo positivista da avaliação em Matemática". Essa prática docente evidencia uma concepção de avaliação focada nos resultados, negligenciando o processo.

Em se tratando do excesso de aplicação de testes escritos individuais, bem como os constantes simulados realizados nas escolas, concordamos que é necessário um olhar para os efeitos, que passa pela possibilidade de ler os contextos, principalmente aos usos que a escola faz desse tipo de avaliação. Para Santos (2020, p. 24):

> Duas direções passaram a fazer parte de minhas reflexões e análises: a potencialidade e debilidade que o currículo prescrito promove e o tipo de formação que é desenvolvida a partir das Avaliações Externas […] nas escolas municipais existe um forte controle sobre as ações dos docentes promovido pela gestão, desencadeando efeitos que carecem de entendimentos, exposições, desdobramentos.

De acordo com Santos (2020), as reflexões e análises são direcionadas a duas vertentes principais: primeiro, a potencialidade e as limitações inerentes ao currículo prescrito, que influenciam diretamente as práticas pedagógicas e a aprendizagem dos estudantes; segundo, o tipo de Formação Continuada que se desenvolve em função das AEs, e como essas influenciam o cotidiano escolar. Por outro lado, observamos, nas escolas municipais, um controle rigoroso exercido pela gestão sobre as ações dos docentes, o que resulta em uma série de consequências que ainda precisam ser profundamente compreendidas, debatidas e analisadas em termos de suas implicações e desdobramentos no processo educacional.

Como mencionado por Pereira (2023), as AEs têm potencial para influenciar a prática avaliativa dos docentes, a exemplo do excesso de aplicação de testes de múltipla escolha, como os simulados. Nesse sentido, observamos que elas podem ter diversos impactos, influenciando, inclusive, a forma como as escolas planejam e conduzem suas próprias AIs. Nesse sentido, faz-se necessário nos atentarmos aos malefícios das AEs, a fim de evitá-los, e seus benefícios, para

potencializá-los. Ademais, as AEs podem e devem servir como referência para a melhoria contínua do ensino e do aprendizado, fornecendo informações pertinentes sobre áreas que precisam de mais atenção e recursos (Gatti, 2015).

Por outro lado, há também o risco de que as AEs possam levar à ênfase excessiva de conteúdos específicos ou estratégias de ensino voltadas para a preparação desses exames, em detrimento de uma abordagem mais holística da educação. Para Santos (2022, p. 30): “A gama de trabalho com tantos dados interfere profundamente na prática do professor, envolvendo tratamento deles, planejamento, intervenção e formação semanal. Há uma centralidade pedagógica”.

Dessa forma, torna-se imprescindível repensar a Formação em Avaliação Educacional, tanto para as professoras quanto para a equipe gestora, uma vez que as Formações em AE e AI se mostram inadequadas. É preciso abordar a diversidade de tarefas avaliativas exigidas no processo de ensino-aprendizagem, dado que os estudantes possuem diferentes formas de aprender, as estratégias e procedimentos de ensino devem ser adaptados para atender às especificidades de cada um.

Portanto, é fundamental entender a avaliação da aprendizagem como um ato de investigar a realidade do objeto de estudo, visando não apenas observar, mas, se necessário, intervir no processo de aprendizagem. Essa intervenção deve ser sustentada pelo ensino, com o objetivo de construir os resultados desejados (Luckesi, 2011).

A seguir, apresentamos a Categoria de Análise: socialização dos resultados das AEs e Formação de Gestores Escolares e Docentes, constituída pelas confluências e divergências das URs e dos Eixos Temáticos, estabelecida a partir das enunciações da GE e da PSP.

5.1.2 Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico: socialização dos resultados das Avaliações Externas e da Formação de Gestores Escolares e Docentes da escola

No quadro 13, a seguir, apresentamos a Categoria de Análise que trata da Socialização dos resultados das AEs e a Formação de Gestores Escolares e Docentes da escola, constituída por confluências e divergências entre os Eixos Temáticos estabelecidos a partir das enunciações da GE e da PSP. Essa categoria é formada pelos seguintes Eixos Temáticos: socialização dos resultados da AE para docentes, pais e estudantes; formação com foco na AI e AE na escola.

Quadro 13 – Categoria de Análise relativa à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico – Socialização dos resultados das Avaliações Externas e Formação de Gestores Escolares e Docentes da escola

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIA DE ANÁLISE
Realização de reuniões para socializar os resultados da Avaliação Externa aos gestores escolares.	Socialização dos resultados da Avaliação Externa para docentes, pais e estudantes.	Socialização dos resultados das Avaliações Externas e a formação de Gestores escolares e docentes da escola
Elaboração de Plano de Intervenção Pedagógica.		
Professores são comunicados sobre as Avaliações Externas nas formações continuadas.		
Pais são comunicados sobre as Avaliação Externa nas reuniões de pais.		
Estudantes são comunicados sobre os resultados nas Avaliações Externas na sala de aula.		
Os resultados sobre as Avaliações Externas são comunicados aos professores na Formação Continuada realizada na escola.		
Os resultados são comunicados aos estudantes na sala de aula.		
Os resultados são comunicados em reunião de pais.		
Reunião da escola com a comunidade no Dia “D” da Avaliação.		
As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão no que se refere à elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica.		
As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão referente ao planejamento das atividades pedagógicas.		
As formações sobre a diversidade de tarefas avaliativas são realizadas apenas na escola.	Sobre formação com foco na AI e Avaliação Externa na Escola	
Encontros mensais com gestores escolares para comunicação dos resultados das Avaliações Externas.		
Os resultados das Avaliações Externas apresentados pela Secretaria Municipal de Educação carecem de aprofundamento analítico.		
A Secretaria Municipal de Educação oferece Formação Continuada para os Professores Suporte Pedagógico, mas de forma insuficiente.		
Necessidade de técnico administrativo na escola para a gestora participar de formação sobre Avaliação Interna e Avaliação Externa por núcleo.		
Sugestão de espaço de Formação Continuada sobre Avaliação Externa e Avaliação Interna por núcleo.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Ao serem questionadas sobre a forma como a escola socializa os resultados das AEs com os docentes, pais, estudantes e a comunidade em geral, a GE e a PSP responderam conforme destacamos a seguir.

> **GE** – "[…] recebemos os da Secretaria Municipal de Educação na reunião de gestores […] somos orientados para nos reunirmos com a equipe escolar e socializar os resultados e elaborar um plano de intervenção pedagógica que deverá ser apresentado na reunião do mês seguinte".
>
> **GE** – "Aos professores entregamos os resultados impressos em uma reunião. [...] "Os pais são comunicados em reunião coletiva de pais [...] Aos alunos os resultados são comunicados nas aulas pelos professores, para que eles se responsabilizem também pela sua aprendizagem".
>
> **PSP** – "Os resultados são comunicados aos professores na formação continuada realizada na escola".
>
> **PSP** – "Quanto aos estudantes, os resultados são comunicamos pelos professores em sala de aula". "Já os pais e responsáveis são comunicados na reunião de pais".
>
> **PSP** – "Além de que a escola, de posse das informações, comunica a comunidade escolar em um dia denominado Dia 'D".

Conforme mencionado pela GE e pela PSP, os resultados são apresentados em reuniões promovidas pela SEMED. Nessas ocasiões, os gestores escolares são instruídos a reunírem a equipe escolar, incluindo professores, pais e estudantes, para compartilhar os resultados e elaborar um plano de intervenção pedagógica, que será apresentado em encontros futuros. Com os resultados em mãos, a GE e a PSP planejam e esses resultados são discutidos, durante as formações realizadas na escola, com todos os docentes.

A socialização com os estudantes ocorre em sala de aula, enquanto os pais recebem os resultados em reuniões organizadas pela escola. Além disso, é organizada uma grande mobilização envolvendo toda a comunidade escolar, conhecida como Dia "D". Nesse evento, a escola campo acolhe pais, responsáveis e a comunidade em geral, para compartilhar os resultados e apresentar o Plano de Intervenção Pedagógica, com o objetivo de superar os desafios e melhorar os indicadores de desempenho do estabelecimento escolar.

Nessa perspectiva, a socialização dos resultados das AEs é um processo essencial para a formação e o desenvolvimento dos gestores escolares e docentes. Portanto, é necessário que tanto gestores quanto docentes compreendam o significado desses dados. Isso se torna viável por meio de uma análise detalhada dos resultados das avaliações, permitindo a identificação de áreas fortes e de oportunidades de melhoria, embasada no estudo dos indicadores contextuais da instituição escolar, em relação às metas e aos objetivos da escola.

Por outro lado, para Bauer (2015, p. 387): "O acesso a esses resultados não garante que se efetive um trabalho de apoio pedagógico e formação do professor a partir dos mesmos".

Nesse sentido, a autora considera que o tempo de devolutiva dos resultados das AEs, que geralmente têm seu resultado divulgado em meados do primeiro semestre letivo, dificulta a organização da dinâmica de trabalho na escola. Em razão disso, talvez o interessante seja que esses resultados chegassem no início do ano letivo.

Nesse sentido, realçamos a importância dessa socialização, bem como os diversos recursos que a tornam possível e relevante para o processo de ensino, à medida que fornecem evidências para o planejamento de ações de intervenções pedagógicas necessárias. Essa socialização pode e deve ser realizada por meio de reuniões e *workshops*, em que os resultados são discutidos em profundidade. Ademais, é importante criar grupos de trabalho dedicados a analisar dados específicos e propor ações pedagógicas estratégicas, como o reforço escolar e a implementação de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, na socialização com os estudantes (Pires *et al.*, 2023).

Dessa forma, seria possível desenvolver atividades mais dinâmicas e proporcionar aos estudantes um maior protagonismo na expansão dos seus conhecimentos. Além do mais, a devolutiva aos estudantes é um ponto relevante, conforme salienta Fernandes (2018, p. 23): "os alunos podem saber onde estão e o que têm de fazer para poderem chegar aonde se pretende que eles cheguem. Só com o *feedback* pode haver avaliação para aprender".

Para abordar a questão da relevância das evidências fornecidas pelas AEs na tomada de decisões no ensino de Matemática nos Anos Iniciais, é crucial analisar as considerações da GE e da PSP. Suas enunciações levantam reflexões importantes acerca do uso desses dados na prática pedagógica.

> **GE** – "Só através da reflexão positiva sobre a avaliação é possível tomar decisão em relação ao planejamento do Plano de Intervenção Pedagógica".
>
> **GE** – "Orientamos aos professores para que realizem simulados com testes e questões no formato das Avaliações Externas, pois observo que a Avaliação processual Interna tem um formato diferente".
>
> **PSP** – "Após a análise do diagnóstico, verifico que é necessário replanejar as ações de intervenções pedagógicas, tendo como foco essa nova realidade".
>
> **PSP** – "[...] e a partir da constatação partimos para a elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica mais adequado aquela realidade".

Conforme podemos observar, no que concerne ao conteúdo do que é especificamente comunicado, isso inclui não apenas os resultados numéricos das avaliações, mas também análises, comparativos com metas estabelecidas e orientações a respeito das áreas que carecem de melhorias. Todavia, de acordo com a PSP, os resultados das AEs apresentados pela SEMED necessitam de aprofundamento analítico.

Outro ponto a considerar nessas análises é a aplicação prática dessas evidências no

contexto escolar e o impacto delas no planejamento e na execução das atividades docentes. É importante também refletir se as informações provenientes dessas avaliações são corretamente interpretadas e integradas ao processo de ensino-aprendizagem, possibilitando ajustes eficazes e melhorias no ensino de Matemática.

Em relação à formação com foco na AI e na AE na escola, a GE e a PSP sinalizaram que necessitam de formação em quantidade e qualidade, como podemos notar nas enunciações a seguir.

> **GE** – "Os encontros mensais de gestores são para tratar de questões administrativas da escola".
>
> **GE** – "Quando a temática é avaliação, o foco são os resultados das Avaliações Externas".
>
> **GE** – "[…] falta aprofundamento no que se refere às análises e interpretações dos dados […] mas, acho que ainda pode melhorar".
>
> **GE** – "A Secretaria Municipal de Educação deveria enviar recurso humano (técnicos administrativos) suficiente para as escolas, oportunizando assim a participação regular nas formações mensais de gestores promovidos pela Secretaria Municipal de Educação, pois a falta recurso humano nas escolas inviabiliza a participação do gestor nas formações pedagógicas oferecidas pela rede. O gestor da escola é o faz tudo".
>
> **PSP** – "A Secretaria Municipal de Educação realiza formação continuada mensal para professores suporte pedagógico. Já temos uma política de formação continuada na rede consolidada. Entretanto, no ano passado, devido ao excesso de Avaliações Externas realizadas, a formação para análises dos resultados foi bastante aligeirada, sendo insuficiente".
>
> **PSP** – "Nas formações recebemos orientações que ajudam no planejamento da formação na escola, isso é positivo".
>
> **PSP** – "Nas formações recebemos orientações que ajudam no planejamento da formação na escola, isso é positivo".
>
> **PSP** – "Eu gostaria que as formações fossem realizadas por núcleo. Por exemplo, as escolas da zona rural fariam juntas, assim discutiriam seus resultados, considerando o contexto. Gostaria também que fossem realizadas oficinas pedagógicas para os professores sobre a elaboração de instrumentos de avaliação (tarefas avaliativas)".

As declarações da GE e da PSP evidenciam a necessidade urgente de aprimorar a Formação em AI e AE nas escolas, tanto em termos de quantidade quanto de qualidade. A GE destaca que, apesar dos encontros mensais focarem principalmente em questões administrativas e na avaliação dos resultados externos, ainda há uma carência significativa de aprofundamento na análise e interpretação dos dados. A escassez de recursos humanos também é um grande obstáculo para a participação dos gestores em formações pedagógicas, o que compromete a eficácia da gestão escolar.

Por outro lado, a PSP reconhece a importância das formações continuadas mensais,

mas aponta que o excesso de AEs tem prejudicado o tempo dedicado às análises dos resultados, resultando em uma formação insuficiente. A sugestão de realizar formações por núcleo, em especial para as escolas rurais, e a inclusão de oficinas pedagógicas, voltadas para a elaboração de instrumentos de avaliação, são propostas valiosas que podem contribuir significativamente para o fortalecimento da Formação em Avaliação Educacional e para uma abordagem mais contextualizada e prática dos desafios enfrentados nas diferentes realidades escolares.

Assim, são analisadas as principais preocupações e sugestões apresentadas pela GE e pela PSP, com ênfase nas áreas que precisam de melhorias e na proposição de soluções que possam aprimorar o processo de formação como um todo. Segundo as enunciações, é necessário criar um espaço de estudo crítico e reflexivo sobre as informações fornecidas pelas AEs, de modo que os professores sejam capacitados a utilizar esses indicadores para promover e facilitar a aprendizagem.

Porém, como explana Fontanive (2013, p. 83), "apesar da enorme quantidade de dados coletados e divulgados, parecem não ter sido capazes de provocar as mudanças esperadas no cotidiano da relação professor-aluno-aprendizagem". Dessa maneira, não basta somente avaliar, pois, para que os IE fomentem decisões qualificadas, eles devem ser conhecidos e assimilados, ou seja, é preciso fazer uso das informações produzidas.

Esse processo formativo deve ser realizado, conforme Nóvoa (2009, p. 34), "a partir da observação, do estudo e da análise de cada situação, para introduzir melhorias educacionais". Para ele, a Formação Continuada possibilita aos professores construírem sua identidade pessoal e profissional e terem clareza do que e de como ensinam, ao refletirem criticamente a respeito de suas práticas. A formação, de acordo com o autor, deve ter como referência situações concretas que podem ser solucionadas por meio da mobilização de conhecimentos pertinentes, a serem transformados no trabalho docente, e da deliberação de ações interventivas, centradas na aprendizagem dos estudantes.

Segundo Cerdeira *et al.* (2017, p. 926), o principal argumento "é que amplitude do conhecimento sobre os sistemas de avaliação em larga escala tende a reduzir as resistências e permitir que as equipes de gestão escolar incorporem os dados com orientadores de suas práticas". Como tal, essa formação precisa enfocar as áreas de necessidade identificadas nos resultados das AIs e das AEs.

Feitas tais considerações, na subseção a seguir, apresentamos as Categorias de Análise constituídas pelas Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF, aspectos relacionados à AI e à AE.

5.2 Categoria de Análise e respectivos Eixos Temáticos relativos aos Professores dos Anos Iniciais que ensinam Matemática

Nesta subseção, apresentamos as seguintes Categorias de Análise: planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados; socialização dos resultados das AEs e tomada de decisões com base nas evidências; influência da AE em relação às variáveis cognitivas dos estudantes; participação e sugestões das Professoras nas Formações em Avaliação Educacional realizadas pela SEMED.

5.2.1 Categoria de Análise: planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados

No quadro 14, que segue, é apresentada a Categoria de Análise "planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdos, utilizando instrumentos diversificados". Essa categoria resulta de confluências e divergências das URs constituídas a partir das enunciações das Professoras que ensinam Matemática nos Anos Iniciais, agrupadas nos seguintes Eixos Temáticos: planejamento de avaliações com base em critérios, adaptadas de acordo com os níveis de desempenho e conteúdos ministrados; uso de instrumentos avaliativos/tarefas avaliativas diversificadas.

Quadro 14 – Categorias de Análise – Planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIA DE ANÁLISE
As avaliações são planejadas de acordo com os níveis de aprendizagem.	Planejamento de avaliações com base em critérios, adaptadas de acordo com os níveis de desempenho e conteúdos ministrados	Planejamento de avaliações com base em critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados
A avaliação é planejada de acordo com os níveis de desempenho de cada aluno.		
Dificuldades apresentadas pelo aluno.		
As avaliações são adaptadas, buscando identificar os diferentes níveis de aprendizagem.		
Grau de dificuldade do aluno como forma de diferenciar o ensino e a avaliação.		
Avaliação de acordo com o nível de aprendizado como base para avaliar.		
O nível de aprendizado como base para avaliar.		

A avaliação adaptada ao nível do estudante.		
As atividades avaliativas são planejadas em diferentes níveis de complexidade.		
O nível de aprendizado como base para avaliar.		
O nível de aprendizado como base para avaliar.		
O nível de aprendizado como base para avaliar.		
Avaliação de acordo com os objetivos a alcançar.		
Diferenciação no planejamento da Avaliação de acordo com a turma e objetivos a alcançar.		
As avaliações levam em consideração a capacidade de resolução dos estudantes.		
As avaliações são realizadas de acordo com o conteúdo ministrado.		
Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.		
Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.		
Estratégias variadas de avaliação após conteúdos explorados.		
Conhecimentos prévios como critérios para planejar a avaliação.		
Avaliação externa como base para o ensino e a avaliação.		
Aulas de reforço para realizar nova avaliação.		
Critérios de avaliação sociabilizados com a turma.	Uso de instrumentos avaliativos/Tarefas Avaliativas diversificadas	
Atividades e participação.		
Observação e participação.		
Atividades grupais, escritas, orais, em sala ou para casa.		
Atividades orais ou escritas.		
Avaliações escritas e simulados.		
Testes, simulados, atividades em grupo.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Ao serem questionadas sobre o planejamento das avaliações processuais do componente curricular de Matemática, em termos de critérios, adaptadas de acordo com os níveis de desempenho e conteúdos ministrados para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes, as Professoras fizeram as seguintes declarações.

> **P1** – "Ao planejar uma avaliação levo em consideração o nível da turma […]. Todas as avaliações devem levar em consideração desempenho, necessidades […]. Adequando as especificidades do aluno".

> **P2** – “O entendimento do aluno, como ele realiza as atividades sozinho, sua autonomia de resolver as situações propostas. […] o grau de dificuldade do aluno para com isso proporcionar a ele uma avaliação pertinente ao seu desenvolvimento para que ele tenha condições de resolver de forma bem simples o que está sendo proposto”.
>
> **P2** – “[…] realizar a retomada do conteúdo para saber até que ponho o aluno entendeu e está apto para realizar a avaliação”.
>
> **P3** – “A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado”.
>
> **P4** – “De acordo com o nível de aprendizado do estudante”.
>
> **P5** – “Por meios dos conhecimentos prévios, sempre comparando os assuntos mais complexos com a realidade dele, assim o aluno consegue ter um entendimento melhor do conteúdo […]. Estabelecendo critérios para todos os avaliados”.
>
> **P6** – “Observo o desempenho deles (estudantes) nas Avaliações Externas, e foco nas habilidades ainda não desenvolvidas. […] Organizo atividades que contemplem todos os níveis de grupos de alunos”.
>
> **P7** – “Se os conteúdos foram bem explorados […]. É feita uma adaptação da prova ao nível de aprendizagem do estudante […]. Realizá-las após ter explorado os conteúdos usando estratégias variadas”.
>
> **P8** – “Dificuldades dos alunos/conteúdos dados/habilidades sugeridas para determinado bimestre […]. Facilitando para os alunos com necessidades o mesmo conteúdo, porém de forma mais simples […]. Ideia de atender à necessidade da turma”.

Nas enunciações, observamos que as Professoras destacaram que, ao planejarem e aplicarem as avaliações do componente curricular de Matemática, levam em conta critérios definidos como nível de aprendizado e necessidades específicas de cada estudante. Percebemos, nos relatos, uma preocupação em adaptar as avaliações para garantir que sejam justas e equitativas.

Desse modo, as Professoras participantes revelaram suas abordagens, destacando as concepções de avaliação que permeiam suas práticas pedagógicas ao planejarem as AIs de Matemática. Em linhas gerais, observamos, entre elas, uma preocupação recorrente com a adaptação das avaliações para atender aos diferentes níveis de desempenho e às necessidades específicas dos estudantes.

A P1 mencionou a importância de considerar o nível da turma e as especificidades de cada estudante ao planejar as avaliações. A P2 enfatizou a autonomia do estudante na realização das atividades e a necessidade de adaptar o grau de dificuldade das avaliações ao desenvolvimento de cada estudante, além de realizar a retomada dos conteúdos para assegurar a compreensão dos trabalhados. A P3 destacou que suas avaliações devem estar em conformidade com o conteúdo ministrado.

A P4 mencionou que o planejamento é feito de acordo com o nível de aprendizado dos estudantes. A P5 sugeriu a comparação de conteúdos complexos com a realidade do estudante para facilitar a compreensão, estabelecendo critérios para todos os avaliados. A P6 apontou que observa o desempenho dos estudantes nas AEs e foca nas habilidades ainda não desenvolvidas, organizando atividades que atendam a todos os níveis de estudantes.

A P7 sublinhou a adaptação das provas ao nível de aprendizagem dos estudantes e a importância de explorar bem os conteúdos com estratégias variadas. A P8 mencionou a adaptação das avaliações para atender às dificuldades dos estudantes e às habilidades sugeridas para o bimestre, facilitando o acesso ao conteúdo para aqueles com necessidades especiais. Nessa perspectiva, Demo (2009, p. 31) afirma que:

> […] o professor precisa correr atrás de cada aluno, dedicando-lhe atenção especial, diferenciada. Não pode continuar em sala de aula fazendo a mesma coisa para todos, como é caso da sala rasa. Precisa apelando para a avaliação conscienciosa, saber das diferenças, sobretudo das dificuldades, para poder resgatar a chance de cada um. Daí segue que a escola precisa oferecer oportunidades diferenciadas para os alunos que delas carecem, inclusive ofertas fora do tempo curricular.

As Professoras demonstram, nas enunciações, uma compreensão da necessidade de adaptar as avaliações processuais de Matemática para atender à diversidade de níveis de aprendizagem e necessidades dos estudantes. Todas concordam sobre a importância de considerar o desempenho individual, o conteúdo ministrado e a realidade dos educandos ao planejar as avaliações.

Essa abordagem reflete um esforço coletivo em criar um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e equitativo. No entanto, para potencializar esses esforços, seria benéfico alinhar ainda mais os critérios e as práticas avaliativas, garantindo que todos os estudantes sejam avaliados de forma justa e que as adaptações realizadas promovam o desenvolvimento contínuo e significativo de cada educando.

Contudo, tendo o cuidado, segundo Demo (2009, p. 31): “Focalizando os alunos com dificuldades de aprendizagem, pode se incidir facilmente na coisa pobre para pobre”. Diante disso, segundo o autor, a escola pública precisa fazer o possível e o impossível para conseguir que os estudantes avancem, os quais avançando aprendam, pois “o aluno que não aprende não pode ser empurrado, mas bem cuidado, de tal forma que possa resgatar suas oportunidades” (Demo, 2009, p. 27).

No que tange ao uso de instrumentos avaliativos/tarefas avaliativas diversificadas para coletar informações acerca da aprendizagem dos estudantes, as Professoras manifestaram-se explicitando que usam diferentes atividades avaliativas, conforme observamos.

> **P1** – “Atividades diárias, participação, avaliações formativas”.
>
> **P2** – “A observação, a correção de atividades, participação e o conhecimento prévio do que o aluno sabe”.
>
> **P4** – “Sim, atividades escritas, orais, de grupo, atividades para casa”.
>
> **P5** – “Testes tradicionais, simulados, atividades em grupo, entre outros”.
>
> **P6** – “Oralidade, escrita, motivação, cotidiano”.
>
> **P7** – “Sim, aula práticas, avaliações escritas, simulados, atividades do dia a dia etc.”.

De acordo com as enunciações, na avaliação processual, as professares utilizam uma variedade de atividades avaliativas, como observação, participação, avaliações formativas. Elas também mencionam a aplicação de testes tradicionais, simulados, atividades em grupo, orais e escritas, além de aulas práticas e tarefas para casa. Essa abordagem diversificada cria oportunidades para que estudantes com diferentes estilos de aprendizagem sejam incluídos no processo e tenham suas necessidades de aprendizagem atendidas, permitindo que continuem a aprender e a superar os desafios do processo de ensino-aprendizagem.

Contudo, é preciso ter cautela quanto ao uso excessivo de testes escritos tradicionais que priorizam a memorização acrítica de conteúdos e simulados focados em exames externos. Esse enfoque pode prejudicar a realização de atividades avaliativas que valorizam o processo de aprendizagem do estudante. Nesse sentido, é necessário ter um olhar crítico para essa realidade, como bem assinalam Lima e Nesser (2022, p. 8):

> Um olhar histórico-cultural para as práticas avaliativas possibilita a compreensão dos significados ocultos das funções que a avaliação assumiu naquele momento. Pode-se concluir que a palavra avaliação assume a função semântica da ideia de exame, o que traz enorme prejuízo para o processo educativo. Assim, o papel do professor em sala de aula pode tornar-se uma grandeza sem medida, pois a partir do que ele entende, percebe e aplica, as suas turmas podem sofrer com esses três problemas que foram apresentados. Portanto, compreender as concepções docentes sobre a avaliação são essenciais para analisar as suas práticas e as suas motivações.

Essa prática da avaliação classificatória pode negligenciar a verdadeira aprendizagem do estudante. Para uma avaliação mais completa e justa, é essencial incluir atividades que valorizem o processo de aprendizagem, como projetos, trabalhos colaborativos, autoavaliação e avaliações formativas. Essas abordagens ajudam a entender melhor as dificuldades e os progressos dos estudantes ao longo do tempo.

Com relação à diversidade de tarefas avaliativas que podemos propor aos estudantes, cabe citar outras como o Diário Matemático, o Mapa Conceitual e o Portfólio (Maciel, 2003; Maciel, 2022; Oliveira; Maciel, 2023; Pires; Marques; Maciel, 2023).

A seguir, será abordada a Categoria de Análise: “socialização dos resultados das AEs e tomada de decisões com base nas evidências”. Essa categoria explora como os resultados das avaliações são compartilhados com os diferentes atores educacionais e como essas informações são utilizadas para fundamentar decisões estratégicas no âmbito educacional. A análise detalha a importância da comunicação transparente e da utilização criteriosa dos dados coletados para promover melhorias contínuas no processo de ensino-aprendizagem, garantindo que as evidências obtidas nas avaliações sejam transformadas em ações concretas e eficazes.

5.2.2 Categoria de Análise: socialização dos resultados das Avaliações Externas e tomada de decisões com base nas evidências

Apresentamos, no Quadro 15, a Categoria de Análise “socialização dos resultados das AEs e tomada de decisões com base nas evidências”. Essa categoria é resultante das convergências e divergências das URs e agrupamento dos seguintes Eixos Temáticos: socialização dos resultados das AEs; tomada de decisões com base nas evidências fornecidas pelas AEs.

Quadro 15 – Categorias de Análise – Socialização dos resultados das Avaliações Externas e tomada de decisões com base nas evidências

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIA DE ANÁLISE
Análise dos resultados das Avaliações Externas pelos professores.	Socialização dos resultados das Avaliações Externas	Socialização dos resultados das Avaliações Externas e tomada de decisões com base nas evidências
Participação dos pais em reunião com a gestão e os professores sobre os resultados da Avaliação Externa.		
Reunião de pais com professores.		
Reunião de pais com professores.		
As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.		
As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.		
Participação de alunos em reunião sobre o resultado da Avaliação Externa.		
Reunião sobre a Avaliação Externa visando melhorar os resultados em próximas avaliações.		
As evidências sobre as Avaliações Externas fornecem	Tomada de	

subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções pedagógicas.	decisões com base nas evidências fornecidas pelas Avaliações Externas	
As informações fornecidas pelas Avaliações Externas subsidiam a tomada de decisão visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem.		
As informações das Avaliações Externas oferecem subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções relativas aos conteúdos não aprendidos.		
As informações fornecidas pelas Avaliações Externas orientam a tomada de decisão com relação ao processo de ensino-aprendizagem.		
Tomada de decisão com foco nas habilidades não desenvolvidas.		
As Avaliações Externas fornecem informações sobre o aprendizado.		
As Avaliações Externas fornecem informações sobre o desenvolvimento das habilidades.		
As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.		
As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.		
Melhorar o nível de desenvolvimento dos alunos a partir do resultado da Avaliação Externa.		
O desempenho dos estudantes é um *feedback* do trabalho desenvolvido pelo professor.		
As Avaliações Externas contribuem no processo de ensino-aprendizagem.		
Planejamento de novas estratégias de ensino para os estudantes com baixo desempenho.		
Trabalhar metodologias diversificadas.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Ao serem questionadas sobre como os resultados das AEs são comunicados aos docentes, pais e estudantes, as Professoras manifestaram as seguintes enunciações.

> **P1** – "Sim, todas as vezes que fazemos Avaliações Externas nos reunimos para analisar os resultados".
>
> **P2** – "Sim, sempre é realizada uma reunião para que os pais estejam cientes do desempenho de seu filho. E a coordenação juntamente com a gestão reúnem os professores por turma para que os resultados sejam analisados, buscando melhorias".
>
> **P3** – "Sim, nas reuniões de pais, mostramos o desempenho do aluno".

> **P4** – "[…] através de reuniões".
>
> **P5** – "[…] por meio de reunião pedagógica, de pais e em sala com os alunos, sempre esclarecendo os pontos que precisam melhorar e trabalhando com intervenções em busca de melhores resultados".
>
> **P6** – "[…] é repassado para que possamos melhorar nas próximas".
>
> **P7** – "[…] em reunião de pais, são mostrados e analisados através de gráficos esses resultados".
>
> **P8** – "[…] é repassado para que possamos melhorar nas próximas".

Quando questionadas acerca da comunicação dos resultados das AEs, as Professoras destacaram que esses resultados são frequentemente discutidos em reuniões com professores, pais e alunos. Essas reuniões têm como objetivo analisar o desempenho, informar as famílias e identificar áreas de melhoria, utilizando gráficos e outras ferramentas para orientar intervenções pedagógicas. As enunciações das Professoras revelam um processo estruturado, reflexivo e organizado pela equipe gestora com a participação das docentes que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF. As respostas indicam uma prática em construção de comunicação dos resultados das AEs na escola, uma vez que essa prática foi igualmente evidenciada nas falas da GE e da PSP.

Entretanto, é preciso atenção, equilíbrio e responsabilidade com as AEs, pois, como explicam Santos, Viola e Volpato (2021), iniciou-se a construção de práticas avaliativas que atravessam fortemente a instituição escolar e, sobretudo, o trabalho docente, construindo na escola e nas relações pedagógicas ações que visam apenas cumprir metas/índices. Portanto, faz-se necessário uma leitura crítica a respeito desse tipo de avaliação, tendo em vista o alerta desses pesquisadores.

Contudo, as AEs fornecem subsídio que evidenciam, numericamente, um retrato de determinada realidade social, a partir de diferentes perspectivas, permitindo sua organização e a tomada de decisões mais adequadas a cada contexto. Objetivam transmitir uma informação referente a uma dimensão particular e relevante da educação, expressando-se por intermédio de números que sintetizam essa dimensão (São Luís, 2019).

De acordo com as enunciações das Professoras em relação à tomada de decisões, com base nas evidências fornecidas pelas AEs, observamos que:

> **P1** – "[…] após os resultados, temos um norte sobre o que ainda não foi consolidado e pensar em como sanar tais dificuldades".
>
> **P2** – "[…] a partir das avaliações, procuro identificar o que mais o aluno teve dificuldade para que haja um reforço desse conteúdo".
>
> **P3** – "[…] temos um retorno de nossa prática".
>
> **P4** – "[…] intervenções nos descritores onde houve mais dificuldades".

> **P5** – "[…] as Avaliações Externas só vêm a somar".
>
> **P6** – "[…] faço correção das avaliações, atividades relacionadas e retomo o conteúdo trabalhado".
>
> **P7** – "[…] a partir dos resultados, são planejadas novas estratégias para que os alunos desenvolvam as habilidades não apreendidas".
>
> **P8** – "[…] focando as habilidades não consolidadas".

Nessas manifestações, as Professoras destacam a relevância das evidências fornecidas pelas AEs para guiar o processo de ensino em Matemática. Elas utilizam tais informações para identificar áreas em que os estudantes têm mais dificuldades, planejar intervenções pedagógicas focadas nos descritores com maiores dificuldades, reforçar conteúdos específicos e adotar novas estratégias de ensino para melhorar o desempenho dos educandos. Tais práticas mostram um esforço contínuo para ajustar o ensino com base nos dados obtidos das AEs, visando melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem em Matemática.

Nesse sentido, segundo Pontes (2012), os resultados das avaliações não podem ser entendidos por poucos profissionais dentro de uma rede, e sim por todos os atores educacionais, especialmente nas instituições escolares. De posse dessas informações, o coletivo da escola pode tomar decisões mais assertivas e qualificadas com base em evidências.

A tomada de decisões com base nas evidências pode se manifestar de diversas formas, como na adaptação de estratégias de ensino, reorganização curricular ou implementação de programas de reforço para áreas de maior dificuldade. Pode ocorrer também de maneira colaborativa, em que as docentes discutem os dados com colegas e gestores escolares para criar um plano de ação conjunto. Pode haver desafios, como a resistência à mudança, dificuldades em interpretar os dados ou limitações na aplicação das estratégias sugeridas pelas AEs devido a fatores contextuais, como falta de recursos ou apoio institucional.

Por fim, as enunciações das Professoras revelam tanto o potencial quanto as limitações na utilização das AEs para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Esse uso é essencial para o desenvolvimento contínuo e para a melhoria da qualidade da educação. Desse modo, a seguir, apresentamos a Categoria de Análise que trata da influência da AE em relação às variáveis cognitivas dos estudantes.

5.2.3 Categoria de Análise das Professoras dos Anos Iniciais: influência da Avaliação Externa na prática pedagógica

No Quadro 16, a Categoria de Análise intitulada "influência da AE em relação às variáveis cognitivas dos estudantes" é composta pelo Eixo Temático: "influência da AE em

relação às variáveis cognitivas dos estudantes e prática pedagógica". Essa categoria foca na análise da relação entre as AE e os aspectos cognitivos dos estudantes, além de considerar como essas influências interagem com as práticas pedagógicas.

Quadro 16 – Categoria de Análise das Professoras dos Anos Iniciais – Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas dos estudantes e prática pedagógica

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIA DE ANÁLISE
As Avaliações Internas buscam relação com as Avaliações Externas no que se refere ao formato.	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas dos estudantes e prática pedagógica	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas dos estudantes
Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas do estudante.		
Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas do estudante.		
As Avaliações Externas apresentam um nível de dificuldade superior ao praticado em sala de aula.		
Foco nos conteúdos apresentados na Avaliação Externa com nível de erros maior.		
Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.		
Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.		
O tempo de duração do teste da Avaliação Externa é insuficiente para realizá-la.		
O tempo para a realização dos testes é insuficiente.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

Conforme as enunciações das Professoras no Quadro 16, as AEs impactam a prática avaliativa docente significativamente. Há um consenso entre elas sobre a importância e a contribuição das AEs, pois, como já mencionado nesta pesquisa, oferecem evidências que permitem tomar decisões mais qualificadas. Entretanto, elas influenciam o formato, o conteúdo, o nível de complexidade dos testes, o tempo de aplicação e outros aspectos relativos às AIs.

> **P1** – "Elaboramos algumas Avaliações Internas no mesmo modelo das Externas para que os alunos não achem estranho, e se acostumem com esse modelo de avaliação".
>
> **P2** – "Essas avaliações são importantes para o processo de ensino-aprendizagem do aluno e de certa forma influencia deixando o aluno

> apreensivo, nervoso com medo de errar e não ter um bom resultado".
>
> **P3** – "Sim, pois temos a base de como anda o aprendizado".
>
> **P5** – "Sim, os alunos sentem muito essa diferença de Avaliações Externas e Internas, e muitas vezes impacta nos resultados, isso ocorre mais devido ao psicológico do que a aprendizagem".
>
> **P6** – "Sim, pois através delas temos a noção de como estão nossos alunos relacionado as suas habilidades".
>
> **P7** – "Sim, serve como reflexão para melhorar a prática".
>
> **P8** – "Elas nos servem de eixo para darmos continuidade ao processo".

As AEs não apenas servem como um modelo que orienta as AIs, mas também afetam diretamente o estado emocional dos estudantes, gerando ansiedade e nervosismo, o que pode impactar seu desempenho. Há que ressaltar que as AIs, por si só, já interferem nas variáveis cognitivas dos estudantes, como: Crenças de Autoeficácia, Autoestima e Motivação (Maciel, 2003). Entretanto, as Professoras reconhecem que as AEs fornecem uma base para avaliar o aprendizado e as habilidades dos estudantes, além de estimular reflexões sobre a prática pedagógica e orientar a continuidade do processo de ensino.

Nesse sentido, salientamos a necessidade de cuidados no tocante à influência das AEs na prática escolar, que inclui o equilíbrio entre AEs e AIs. Desse modo, as AEs não devem ser o único critério para avaliar o sucesso escolar. É essencial equilibrá-las com as AIs formativas, que considerem o contexto e as necessidades específicas de cada estudante. É preciso evitar a redução do currículo (Santos, 2022).

É possível que a pressão para melhorar os resultados leve à redução do currículo, focando somente nos conteúdos contemplados nas matrizes de referências desse tipo de avaliação. Além disso, a escola deve garantir uma educação ampla e diversificada, que contemple todas as áreas do conhecimento. Na concepção de Santos, Viola e Volpato (2021, p. 1692), "os principais efeitos dessas avaliações na prática profissional de professores são operados na direção de apagamentos de professores e alunos nas relações pedagógicas, em intervenções e monitoramentos".

Os efeitos das AEs, como os que discutimos nesta pesquisa, podem colocar em risco a escola como um espaço de direito para toda a população, e é nessa esfera que essa problemática precisa ser abordada. Há uma urgência em problematizar esses processos e em construir alternativas que ofereçam repertórios para os docentes (Santos; Viola; Volpato, 2021).

Portanto, é necessário o uso ético dos resultados, os dados das AEs devem ser usados para aprimorar práticas pedagógicas, não para rotular ou penalizar professores e estudantes. A interpretação dos resultados deve ser cuidadosa e orientada para o desenvolvimento contínuo

dos educandos, a melhoria dos indicadores de desempenho e, por consequência, a garantia do direito de aprender de todos. Para tanto, é preciso investimento em Formação Continuada de Professores em Avaliação Educacional.

Para que os resultados das avaliações sejam eficazes, é necessário que todos os profissionais da rede educacional, especialmente nas escolas, compreendam esses dados. Isso permite que o coletivo das escolas tome decisões mais assertivas e embasadas em evidências, conforme destacado por Pontes (2012). Convém destacar, na ótica de Nóvoa (2009), que a formação contínua possibilita aos professores construírem sua identidade pessoal e profissional e terem clareza do que e de como ensinam, ao refletirem criticamente a respeito de suas práticas.

Na próxima subseção, apresentamos a Categoria de Análise "Participação e sugestões das Professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela SEMED".

5.2.4 Categoria de Análise: participação e sugestões das Professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação

A Categoria de Análise apresentada no Quadro 17, intitulada "participação e sugestões das Professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela SEMED", envolve a combinação de dois Eixos Temáticos: participação dos professores nas Formações em Avaliação Educacional realizadas pela SEMED; sugestões dos Professores para melhorar a formação ofertada pela SEMED. Esses Eixos Temáticos foram delineados a partir das URs, que representam as enunciações das Professoras sobre as Formações em Avaliação Educacional. Nesse sentido, as URs são essenciais para identificar padrões de resposta que ajudam a entender como os docentes vivenciam e percebem esse tipo de formação.

Quadro 17 – Categoria de Análise – Participação e sugestões das Professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação

UNIDADES DE REGISTRO	EIXOS TEMÁTICOS	CATEGORIA DE ANÁLISE
Participação em formação continuada para professores ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna.	Participação dos professores nas Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de	Participação e sugestões das professoras para as Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria
Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.		
Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.		

As formações da Secretaria Municipal de Educação contribuem com o trabalho de sala de aula.	Educação	Municipal de Educação
As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna são esclarecedoras.		
As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam estratégias de Avaliação Interna.		
As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam didáticas inovadoras.		
Dificuldades de implementação de práticas sugeridas nas formações da Secretaria Municipal de Educação para salas superlotadas de estudantes.		
Ampliação da carga horária da formação continuada em Avaliação.	Sugestões dos Professores para melhorar a formação oferta pela Secretaria Municipal de Educação	
Formação continuada em Avaliação Educacional com uma carga horária maior.		
Realização de oficinas pedagógicas de recursos didáticos e relatos de experiências exitosas.		
Disponibilização de material didático para escolas.		
Disponibilização de material didático para trabalhar nas escolas.		
A formação que já tem hoje sobre Avaliação Educacional é satisfatória.		
Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.		
Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

No Quadro 17, há as enunciações das Professoras no tocante aos questionamentos a respeito da participação em Programas de Formação Continuada em AI e AEs, promovidos pela SEMED na forma de cursos e oficinas pedagógicas.

> **P1** – “Sim, formações oferecidas pela rede municipal de ensino”.
>
> **P2** – “Sim, oficina de instrumentos avaliativos”.
>
> **P3** – “Sim, nas formações”.
>
> **P4** – “Sim, as formações da Secretaria Municipal de Educação sempre trazem bons resultados para a sala de aula”.
>
> **P5** – “Sim, os métodos são muito bons e eficazes, embora quando se tem uma turma muito cheia fica complicado utilizar alguns, porém adaptações são essenciais”.
>
> **P6** – “Sim, achei bem interessante e esclarecedoras”.

> **P7** – “Sim, foram apresentadas e sugeridas estratégias de avaliação”.
>
> **P8** – “Sim, metodologias do trabalho docente”.

De acordo com as enunciações das Professoras, observamos que a reflexão envolve considerar se as formações estão verdadeiramente alinhadas às necessidades e expectativas dos docentes. Se o conteúdo e a metodologia das formações não se conectam com as realidades das salas de aula, é provável que os professores não vejam valor prático nessas atividades, resultando em uma participação mais passiva.

Portanto, a análise desse eixo sugere que a efetividade das formações não depende apenas do conteúdo oferecido, mas também de como ele é percebido e internalizado pelos docentes. Nessa conjuntura, ao serem questionadas acerca de sugestões para aprimorar as formações oferecidas pela SEMED e pela escola, as Professoras participam e manifestaram interesse. Todavia, consoante elas, essa oferta precisa melhorar.

> **P1** – “As formações poderiam ter um tempo maior, trabalhando por eixos até que vejamos todos os componentes. Afinal a matemática costuma ser a vilã e precisamos de ideias, trocas, novidades, dinâmicas... aprender a elaborar itens e reaprender termos que por muitas vezes deixamos de usar”.
>
> **P2** – “Mais recursos didáticos, oficinas, mostrar práticas do que está dando certo, procurar estratégias para que o professor tenha uma participação bem acentuada, seminários sobre o tema, palestras, visitações em espaços educacionais criativos”.
>
> **P3** – “Quantidade maiores de formações. […] Quantidade maiores de formações”.
>
> **P4** – “Fornecer materiais para aplicar em sala de aula”.
>
> **P5** – “Sem comentários, formadores tops 10”.
>
> **P6** – “Disponibilização de materiais via PDF [*portable document format*], ou *online* para utilização em sala de aula no que diz respeito às Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa”.
>
> **P7** – “Sempre se foca em teorias, no entanto, precisamos mais de práticas. Seria bom planejarmos alguns conteúdos, providenciando atividades e recursos. Isso pra otimizar o tempo”.
>
> **P8** – “Buscar mais a prática”.

As sugestões das Professoras para a melhoria das formações destacam a importância de um diálogo constante entre os responsáveis pela elaboração das formações e os docentes que participam. Portanto, o *feedback* fornecido pelos professores é essencial para ajustar as práticas formativas; por isso, a Formação Continuada deve ser considerada um processo colaborativo, em que os docentes exercem um papel ativo na coconstrução do seu próprio desenvolvimento profissional.

As enunciações das Professoras levam a questionar como a Formação Continuada dos

Professores são planejadas. Será que as sugestões das docentes são realmente incorporadas nas formações subsequentes? Há um mecanismo eficaz para ouvir e implementar essas sugestões? Ou as formações tendem a seguir um modelo pré-estabelecido, que pode, ou não, atender às necessidades emergentes dos professores? A análise desse ponto pode indicar uma possível desconexão entre o que é oferecido e o que é efetivamente necessário para melhorar a prática pedagógica.

Para Nóvoa (2009), a formação possibilita aos professores construírem sua identidade pessoal e profissional e terem clareza do que e de como ensinam, ao refletirem criticamente a respeito de suas práticas. A formação, na visão do autor, deve ter como referência situações concretas que podem ser solucionadas por meio da mobilização de conhecimentos pertinentes, a serem transformados no trabalho docente, e da deliberação de ações interventivas, centradas na aprendizagem dos educandos.

Ainda conforme Nóvoa (2009, p. 34), "esse processo formativo deve ser realizado "a partir da observação, do estudo e da análise de cada situação, para introduzir melhorias educacionais". Desse modo, com esta pesquisa, buscamos entender por que as avaliações têm pouco impacto nas salas de aula, destacando a necessidade de fomentar pesquisas em duas áreas. A primeira área deve investigar como os resultados dessas avaliações são apresentados às escolas, focando em como são compreendidos e utilizados para promover mudanças na prática pedagógica. A segunda deve analisar o impacto desses resultados na formação inicial e continuada de professores, coordenadores pedagógicos e diretores (Fontanive, 2013).

No entanto, não basta apenas oferecer formações; é essencial entender que garantir o direito à educação exige um esforço conjunto de todos os envolvidos. Somente assim a relação entre a população e o sistema educacional poderá ser construída com base no compromisso de atender a todas as crianças em idade escolar e na melhoria contínua do desempenho dos estudantes. Todavia, como questiona Fontanive (2013, p. 90):

> Permanece então a indagação do porquê do pouco impacto das avaliações nas salas de aula e coloca-se como a premente necessidade de fomentar pesquisas em duas direções. A primeira seria investigar as formas de apresentação dos resultados às escolas visando identificar como esses resultados estão chegando aos professores e demais membros da comunidade escolar, se, por exemplo, eles são efetivamente compreendidos e capazes de orientar processos mudanças na prática pedagógica. A outra direção da pesquisa seria verificar quais são os impactos que os resultados das avaliações em larga escala têm provocado na formação inicial e continuada dos professores, coordenadores pedagógicos e diretores das escolas.

Observamos, nas enunciações das Professoras, que a participação ativa dos professores e a implementação de suas sugestões podem ser vistas como dois lados de uma mesma moeda,

ambos necessários para o sucesso das Formações em Avaliação Educacional. O desafio reside em criar um ciclo virtuoso em que a formação contínua seja constantemente aprimorada com base no *feedback* docente, aumentando assim o engajamento e a relevância dessas formações.

As declarações de P7 e P8 revelam a necessidade de integrar teoria e prática nas formações. P7 observa que o foco recai sobre as teorias, porém é preciso mais de práticas, o que requer planejar alguns conteúdos, providenciar atividades e recursos, a fim de otimizar o tempo. P8 reforça essa ideia ao afirmar que é necessário "buscar mais a prática". Essas falas evidenciam a importância de equilibrar a teoria com a aplicação prática no desenvolvimento das formações.

Todavia, é crucial destacar a relevância da Formação Continuada para os profissionais da educação, em especial os docentes, dado o papel central que desempenham no processo de ensino-aprendizagem. Como pontua Gatti (2016, p. 164), a Formação Continuada não apenas "aprimora as competências técnicas dos educadores, mas também fortalece suas capacidades reflexivas, permitindo que enfrentem os desafios educacionais contemporâneos com maior eficácia". Nesse sentido, ela é indispensável para que os professores possam acompanhar as mudanças nas práticas pedagógicas, adaptar-se às novas tecnologias e metodologias de ensino, e, consequentemente, melhorar a qualidade da educação oferecida aos estudantes.

Em última instância, essa análise reflete acerca da importância de uma abordagem centrada nos professores, em que a formação contínua é adaptativa, responsiva e, acima de tudo, relevante para as necessidades diárias da prática pedagógica. Trata-se de um chamado para que as políticas de formação sejam mais participativas e menos prescritivas, garantindo que os docentes não apenas participem, mas sintam que suas vozes são ouvidas e que suas necessidades são atendidas de maneira eficaz.

A partir das interpretações das Categorias de Análise construídas com base nas enunciações dos sujeitos desta pesquisa, podemos agora avançar para as considerações finais. Nesse momento, é importante refletir sobre o percurso investigativo realizado, revisitando as motivações que impulsionaram a realização do presente estudo e destacando os principais significados que emergiram das análises.

O processo de investigação foi guiado pela busca por compreender **quais as implicações das AEs na formação e prática de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais** e **como os IE resultantes das AEs são incorporados a esse ensino**. As enunciações dos professores, que foram cuidadosamente analisadas, revelaram percepções e desafios enfrentados por esses sujeitos ao tentarem alinhar suas práticas às demandas das AEs.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao optarmos por realizar esta pesquisa com o tema **"*Formação de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais: o uso de indicadores de avaliações externas em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA*"**, enfrentamos um desafio, o qual emergiu da complexidade de integrar duas áreas fundamentais da educação: a Formação Docente e o uso de indicadores de AEs.

A Formação de Professores para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais é uma área de estudo crítica, pois é nesse período que os estudantes desenvolvem as bases do pensamento matemático que irão sustentar seu aprendizado ao longo da vida escolar. No entanto, muitas vezes, os professores que atuam nos Anos Iniciais enfrentam dificuldades, tanto pela falta de formação específica em Matemática quanto pela necessidade de lidar com uma ampla gama de conteúdos de diversos componentes curriculares.

Por outro lado, o uso de indicadores de AEs, como as evidências fornecidas pelas avaliações do SAEB, oferecem subsídios que se constituem em uma ferramenta necessária para avaliar o desempenho escolar e identificar áreas de melhoria. Contudo, transformar esses dados em práticas pedagógicas que realmente impactem o ensino e a aprendizagem não é uma tarefa fácil. É preciso que os docentes aprendam a fazer a leitura e a interpretação dos indicadores, subsídios disponibilizados pelas AEs, e saibam como aplicá-los no planejamento de suas aulas.

Nesse contexto, ao olhar para trás, nossas memórias afetivas nos permitem interpretar o presente, conectando-o ao passado educativo e à experiência profissional como professora dos Anos Iniciais, formadora de professores dessa etapa de ensino e com 12 anos dedicados a estudos sobre Avaliação Educacional. Ao refletirmos a respeito dessa trajetória, enxergamos o passado através das lentes do presente, influenciado pelas pessoas que nos tornamos — seres em constante transformação.

A partir dessas vivências e experiências, buscamos responder, por meio da pesquisa atual: ***quais as implicações das AEs na formação e prática de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais? Como os IE resultantes das AEs são incorporados a esse ensino?*** Através da escrita, resultante da interpretação dos dados da pesquisa de campo, ancorada na consulta do aporte teórico, encontramos um espaço para essa reinvenção.

Nesse movimento temporal, mesclaram-se lembranças da experiência profissional, desafios e reflexões dos sujeitos envolvidos na pesquisa, moldando a compreensão atual e buscando respostas que possam contribuir para a prática educativa. O que acontece com o pesquisador neste momento, como sugere Moreira (2016, p. 6), "é que qualquer investigação é

conduzida a partir de determinados paradigmas e bagagens teórico-conceituais, fazendo uso de certas metodologias para estudar certos fenômenos de interesse", os quais são escolhidos em função desses paradigmas e bagagens.

A realização desta investigação nasceu do sonho da pesquisadora, que, ao aprofundar seus estudos em Avaliação Educacional, buscou articular as AIs e as AEs dentro da perspectiva da AF. Esse processo é viabilizado mediante uma Formação Continuada bem estruturada, que conta com a participação ativa dos docentes. Nesse cenário, a pesquisa se destaca ao fomentar discussões e reflexões acerca da Avaliação Educacional, tanto AI quanto AE, com ênfase na compreensão e no uso das avaliações sob a ótica formativa (Fernandes, 2022), acompanhando o processo de ensino para promover a aprendizagem efetiva de todos os estudantes.

Com o objetivo de ***analisar a relação entre a Formação Continuada de Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do EF e o uso pedagógico das evidências fornecidas pelas AEs em uma escola da rede pública municipal de São Luís/MA***, fizemos a imersão no ambiente escolar, aproximando-nos, assim, dos sujeitos. O uso de instrumentos de coleta de dados bem elaborados e adequados à realidade contribuíram significativamente para o êxito desta etapa do estudo. As Professoras responderam aos questionários *online*, e a GE e a PSP participaram de entrevistas presenciais.

A presente investigação baseou-se na modalidade de pesquisa qualitativa em educação, considerando o pesquisador como o principal instrumento, visto que ele se envolve diretamente com o contexto investigado. Esse tipo de pesquisa dá maior relevância ao processo do que ao produto, com o objetivo de descrever e analisar, de maneira indutiva, os significados que os sujeitos da pesquisa atribuem ao objeto de estudo (Bogdan; Biklen, 1994; Ludke; André, 2018).

Na sistematização das Categorias de Análise, utilizamos como referência a abordagem proposta pela AC (Bardin, 2020). Durante a fase de exploração do material coletado, seguindo o fluxo dessa técnica, foram identificadas as UCs e as URs. Dessa maneira, a partir da análise de convergências e divergências das URs, por meio de um processo de categorização, foram desenvolvidos os Eixos Temáticos, representando uma contribuição do GFP para essa técnica. Os Eixos Temáticos foram, então, tratados da mesma forma que as UR, permitindo a formação das Categorias de Análise.

Nesse sentido, destacamos algumas reflexões emergentes da pesquisa com base na interpretação das manifestações dos sujeitos participantes. As categorias de análise estão organizadas da seguinte forma: Contexto 1 – categorias concernentes às Professoras dos anos iniciais e Contexto 2 – categorias concernentes à GE e à PSP.

O Contexto 1 é composto pelas categorias: planejamento de avaliações com base em

critérios, desempenho e conteúdo, utilizando instrumentos diversificados; socialização dos resultados das AEs e tomada de decisões com base nas evidências; influência da AE em relação às variáveis cognitivas dos estudantes; participação e sugestões das Professoras nas Formações em Avaliação Educacional realizadas pela SEMED.

Essas categorias refletem como o planejamento de avaliações baseadas em critérios claros e a tomada de decisões pedagógicas fundamentadas nos resultados das AEs demonstram que a Formação Continuada pode ser um elemento potencializador para transformar os desafios da sala de aula em oportunidades de melhoria contínua. O estudo apontou que, quando os docentes têm acesso a formações que são diretamente ligadas ao uso das AEs, eles conseguem planejar e executar práticas pedagógicas mais alinhadas às reais necessidades dos estudantes, baseando-se em evidências concretas.

O Contexto 2 é composto pelas categorias: impacto das AEs sobre as AIs e a Formação Docente em Serviço (Formação Continuada) e socialização dos resultados das AEs; Formação de Gestores Escolares e Docentes da escola. A pesquisa evidenciou que a socialização dos resultados das AEs entre os gestores e os docentes promove um ambiente colaborativo e reflexivo, no qual as decisões educacionais são mais bem fundamentadas. Essa interação entre Formação Continuada e gestão escolar, conforme apontado neste trabalho, fortalece a liderança pedagógica e o suporte dado aos professores, criando uma cultura escolar mais orientada para o sucesso dos estudantes.

Em síntese, este estudo reforça a premissa de que a Formação Continuada, quando bem articulada com o uso dos resultados das AEs, pode ser um fator determinante para a construção de práticas pedagógicas mais eficazes e a elevação do desempenho acadêmico dos estudantes. Assim, recomendamos que as políticas públicas de Formação Docente sejam continuamente aperfeiçoadas, com foco na capacitação para o uso pedagógico de dados educacionais, de modo a assegurar uma educação de qualidade para todos.

Todavia, é necessário revisitar a discussão sobre as implicações e os impactos das AEs na formação dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais, uma vez que esses fatores se manifestam diretamente na prática docente e repercutem no ambiente escolar. Esses resultados convergem com Santos, Viola e Volpato (2021, p. 1700), segundo os quais:

> O processo educativo se constitui todos dias nos quais alunos e professores se encontram para ensinar e aprender matemática, se encontram também em conversas, diálogos e discussões: eles constroem relações de amizade, confiança e conhecimentos de ambos. Entretanto, o que tem ocorrido na escola é que os resultados das aprendizagens, ao qual muitos chamam de desempenho escolar dos alunos, têm ganhado uma centralidade na cena educacional, criando um processo de apagamento de alunos e de suas histórias de vidas.

Além disso, Santos, Viola e Volpato (2021) destacam que, embora sejam ferramentas importantes para monitorar a qualidade da educação, as AEs apresentam desafios significativos quando utilizadas na prática educacional. Os autores argumentam que, apesar de fornecerem dados valiosos para diagnóstico, essas avaliações podem gerar pressões sobre os professores e as escolas, o que pode levar a uma focalização excessiva no desempenho dos estudantes em testes padronizados, em detrimento de uma educação mais holística. Também pode ocorrer uma desvalorização de conteúdos que não são diretamente avaliados pelas AEs, levando a uma formação educacional desequilibrada, com menos ênfase em áreas como artes, educação física e desenvolvimento socioemocional.

Nesse sentido, nas enunciações da equipe gestora e das docentes, observamos uma certa preocupação no que diz respeito às influências das AEs no que tange, por exemplo, às mudanças na rotina da escola, devido ao excesso de avaliações e ao pouco tempo nas formações para aprofundamentos da leitura e interpretação das informações. Conforme observamos, há manifestações das Professoras que refletem essas preocupações, na Categoria de Análise "*Impacto das AEs sobre as AIs e a Formação Docente em serviço (Formação Continuada)*", no Eixo Temático "*Influência das AEs sobre as AIs, concernente à GE e à PSP*" e na Categoria de Análise "*Influência da AE em relação às variáveis cognitivas dos estudantes*".

Dessa maneira, é essencial ter cautela com concepções de avaliação que reforçam desigualdades ao serem usadas como única medida de qualidade educacional. Tais abordagens tendem a desconsiderar o contexto socioeconômico e as diversas condições de ensino. Escolas e estudantes com menos recursos podem ser prejudicados, o que gera uma percepção equivocada do seu desempenho. Ademais, isso pode levar à desmotivação e ao desengajamento dos estudantes, que começam a enxergar a aprendizagem como algo meramente instrumental, necessário apenas para alcançar bons resultados em testes.

Na perspectiva formativa, a avaliação vai além de simplesmente medir o desempenho dos estudantes, ela se torna uma ferramenta para guiar e melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Ao analisar e utilizar os dados das AEs de forma reflexiva e orientada para o aprimoramento pedagógico, os docentes podem identificar pontos fortes e áreas que carecem de reforço, ajustando, desse modo, suas abordagens e metodologias de ensino para melhor atender a demandas dos estudantes.

Com esta pesquisa, deixamos, então, uma expressiva contribuição à área da Avaliação Educacional, colocando em pauta a necessidade de uma Formação Continuada dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do EF, com foco na utilização crítica e reflexiva dos

indicadores fornecidos pelas AEs sob a ótica da Avaliação Formativa. Demonstramos que essas avaliações, quando concebidas e aplicadas como parte do processo pedagógico, têm o potencial de subsidiar a tomada de decisões educacionais, contribuindo de maneira significativa para a melhoria contínua da qualidade do ensino. Entretanto, alertamos quanto aos impactos negativos que essas avaliações podem causar ao ambiente escolar e ao processo ensino-aprendizagem.

Este estudo também ressaltou a importância de políticas públicas educacionais que valorizem a AE, tanto externa quanto interna, como elemento essencial para o acompanhamento do processo de ensino-aprendizagem e para a garantia do direito de aprender de todos os estudantes, com especial atenção à aprendizagem da Matemática nos Anos Iniciais. Assim, reafirmamos que o fortalecimento da Formação Docente é necessário para que os professores possam integrar de modo efetivo esses indicadores em suas práticas pedagógicas, promovendo uma educação mais equitativa e de qualidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, S. L. A. **As inter-relações entre a prática docente e as tecnologias digitais no processo de ensino de Matemática na perspectiva das políticas públicas**. 2024. 347 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2024. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/f66bc393-dbc4-40e8-ad38-0882a217e67b/content. Acesso em: 20 ago. 2024.

ALEXANDRE, M. M. O. N. **Sistema de avaliação da educação básica no Brasil**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2015.

ANDERSON, C. S. **Avaliação da aprendizagem matemática**: concepções e práticas de professores que lecionam no município de Estância (SE). 2022. 137 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2022. Disponível em: https://ri.ufs.br/handle/riufs/16965. Acesso em: 20 ago. 2024.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2020.

BARROS, L. M. S. **Manuais de história da educação**: história da educação no Brasil (1930-1973) de Otaiza de Oliveira Romanelli. 2022. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022. Disponível em: https://www.uel.br/ceca/pedagogia/pages/arquivos/2022_Lucila_Monteiro_da_Silva_Barros_TCC.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender**. Petrópolis: Vozes, 1995.

BAUER, A. Uso dos resultados do SARESP e formação de professores: a visão dos níveis centrais. *In*: BROOKE, N.; ALVES, M. T. G.; OLIVEIRA, L. K. M. (org.). **A avaliação da educação básica**: experiência brasileira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015. p. 381-386.

BENITES-BONETTI, V. C. **Identidade docente**: inter-relações entre cursos de Licenciatura em Matemática e a profissionalidade do professor. 2018. 485 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/52f4f363-6528-4a5e-a310-3911a89cdf57/content. Acesso em: 20 ago. 2024.

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

BOLDARINE, R. F.; BARBOSA, R. L. L.; ANNIBAL, S. F. Tendências da produção de conhecimento em avaliação das aprendizagens no Brasil (2010-2014). **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 28, n. 67, p. 160-189, jan./abr. 2017. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/4244. Acesso em: 20 ago. 2024.

BOAS, B. M. F. V.; SOARES, S. L. O lugar da avaliação nos espaços de formação de professores. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 36, n. 99, p. 239-254, maio/ago. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/CC0101-32622016160250. Acesso em: 20 ago. 2024.

BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, abr./jun. 2012. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1517-97022012005000006. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **PDE**: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC; INEP, 2008.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de Avaliação da Educação Básica**: resultados – 2016. Brasília, DF: INEP, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/resultados. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **INEP 80 anos**: 1937-2017. Brasília: Viva Editora, 2018.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório de resultados do SAEB 2019**: 2º ano do ensino fundamental. Brasília, DF: INEP, 2021a. 2 v.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de Avaliação da Educação Básica**: resultados – 2021. Brasília, DF: INEP, 2021b. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/resultados. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar**: resultados – 2022. Brasília, DF: INEP, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados. Acesso em: 20 ago. 2024.

CASTRO, M. H. G. A consolidação da política de avaliação da educação básica no Brasil. *In*: BROOKE, N.; ALVES, M. T. G.; OLIVEIRA, L. K. M. (org.). **A avaliação da educação básica**: experiência brasileira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015. p. 131-143.

CERDEIRA, D. G. S. *et al.* Conhecimento e uso de indicadores educacionais no Município do Rio de Janeiro. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 28, n. 69, set./dez. 2017. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-68312017000300926. Acesso em: 20 ago. 2024.

CHIZZOTTI, A. Políticas públicas: direito de aprender e avaliação formativa. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 11, n. 3, p. 557-560, set./dez. 2016. Disponível em: https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/8193. Acesso em: 20 ago. 2024.

CURY, C. R. J. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 116, p. 245-262, jul. 2002. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-15742002000200010. Acesso em: 20 ago. 2024.

DEMO, P. **Ser professor é cuidar que o aluno aprenda**. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009.

ESTEBAN, M. T. **Avaliação**: uma prática em busca de novos sentidos. 5. ed. Petrópolis: De Petrus *et alii*, 2008.

FERNANDES, D. Vinte anos de avaliação das aprendizagens: Uma síntese interpretativa de artigos publicados em Portugal. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, Lisboa, v. 40, n. 3, p. 289-348, 2006. Disponível em: http://hdl.handle.net/10451/5703. Acesso em: 20 ago. 2024.

FERNANDES, D. Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 19, n. 41, p. 347-372, set./dez. 2008. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2065. Acesso em: 20 ago. 2024.

FERNANDES, D. Avaliação em educação: uma discussão de algumas questões críticas e desafios a enfrentar nos próximos anos. **Ensaio**: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 21, n. 78, p. 11-34, jan./mar. 2013. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/handle/10451/8998. Acesso em: 20 ago. 2024.

FERNANDES, D. Avaliar para aprender: fundamentos e práticas (minicurso). *In*: CONGRESSO NACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES, 4., 2018, Águas de Lindóia. **Anais eletrônicos** […]. Águas de Lindóia: UNESP, 2018. Disponível em: https://docs.google.com/presentation/d/1H85Ppj2VaGKtUwoH498EZCZhXTcSLzGVzFzvQVZdNyk/edit#slide=id.p1. Acesso em: 20 ago. 2024.

FERNANDES, D. **Para uma fundamentação e melhoria das práticas de avaliação pedagógica no âmbito do Projeto MAIA**: texto de apoio à formação – projeto de monitorização acompanhamento e investigação em avaliação pedagógica (MAIA). Lisboa: MEC-DGE, 2021. Disponível em: https://afc.dge.mec.pt/projeto-maia/documentos-do-projeto/textos-de-apoio-formacao. Acesso em: 20 ago. 2024.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática**: percursos teóricos e metodológicos. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

FONTANIVE, N. S. A divulgação dos resultados das avaliações dos sistemas escolares: limitações e perspectivas. **Ensaio**: avaliação e políticas públicas em educação, Rio de Janeiro, v. 21, n. 78, p. 83-100, jan./mar. 2013. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-40362013005000005. Acesso em: 20 ago. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

GADOTTI, M. **Educação e poder**: introdução à pedagogia do conflito. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GATTI, B. A. Políticas de avaliação em larga escala e a questão da inovação educacional. **Série-Estudos**, Campo Grande, n. 33, p. 29-37, jan./jul. 2012. Disponível em: https://serieucdb.emnuvens.com.br/serie-estudos/article/view/59. Acesso em: 20 ago. 2024.

GATTI, B. A. Avaliação de sistemas educacionais no Brasil. *In*: BROOKE, N.; ALVES, M. T. G.; OLIVEIRA, L. K. M. (org.). **A avaliação da educação básica**: experiência brasileira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015. p. 39-45.

GATTI, B. A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161-171, abr./jun. 2016. Disponível em: https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/716. Acesso em: 20 ago. 2024.

GOUVEIA, C. A. A. **Manifestação da prática do professor que ensina matemática**: aproximações com uma comunidade de prática. 2017. 437 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/1ff591b0-4278-4532-92be-701871ef074e/content. Acesso em: 20 ago. 2024.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover**: as setas do caminho. Porto Alegre: Mediação, 2001.

HORTA NETO, J. L. Avaliação educacional no Brasil: superando a centralidade dos testes cognitivos. *In*: OLIVEIRA, J. F. (org.). **Políticas e práticas de formação dos docentes e dirigentes escolares**: planejamento, financiamento e avaliação da educação. Recife: ANPAE, 2018. p. 277-281.

KLEIN, R. Utilização da teoria de resposta ao item no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB). *In*: BROOKE, N.; ALVES, M. T. G.; OLIVEIRA, L. K. M. (org.). **A avaliação da educação básica**: experiência brasileira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015. p. 189-192.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artes Médicas; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

LIBÂNEO, J. C. Ensinar e aprender, aprender e ensinar: o lugar da teoria e da prática em didática. *In*: LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. (org.). **Temas da pedagogia**: diálogos entre a didática e currículo. São Paulo: Cortez, 2012. p. 35-60.

LIMA, D. O.; NASSER, L. Concepções docentes sobre a avaliação em matemática – valores e instrumentos que compõem a prática docente. **Revemop**, Ouro Preto, v. 4, e202206, p. 1-23, abr. 2022. Disponível em: https://periodicos.ufop.br/revemop/article/view/5266. Acesso em: 20 ago. 2024.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2018.

MACIEL, D. M. **A avaliação no processo ensino-aprendizagem de matemática, no ensino médio**: uma abordagem formativa sócio-cognitivista. 2003. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003. Disponível em: https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/294402. Acesso em: 20 ago. 2024.

MACIEL, D. M. **Aspectos da avaliação online no contexto de uma disciplina de um curso de licenciatura em matemática à distância**, 2020. 549 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2020. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/items/c145c739-761e-4419-84d6-ef93ce1a74c3. Acesso em: 20 ago. 2024.

MACIEL, D. M. Avaliação formativa e tarefas metacognitivas de avaliação em educação matemática: diário matemático e mapa conceitual. *In*: NAVARRO, E. R. *et al.* **Formação de professores da educação em ciências e matemática em pesquisa**: perspectivas e tendências. Guarujá: Científica Digital, 2022. 2 v. p. 43-61. Disponível em: https://www.editoracientifica.org/articles/code/220207939. Acesso em: 20 ago. 2024.

MACIEL, D. M. A autoavaliação como contribuidora da aprendizagem em processos de avaliação online em uma licenciatura em matemática da UAB. **Paradigma**, Maracayo, v. 44, n. 5, p. 535-555, ago. 2023. Disponível em: https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/1487. Acesso em: 20 ago. 2024.

MALUF, M. M. B. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica: análise e preposições. *In*: BROOKE, N.; ALVES, M. T. G.; OLIVEIRA, L. K. M. (org.). **A avaliação da educação básica**: experiência brasileira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015. p. 61-66.

MARTINS, J. P. S. **ABAVE 20 anos**: avanços e novos desafios. Campinas: Nova Consciência, 2023.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4125089/mod_resource/content/1/Roque-Moraes_Analise%20de%20conteudo-1999.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em ensino**: aspectos metodológicos. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2016. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/~moreira/Subsidios10.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

MORETTO, V. P. **Prova**: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2014.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa: Educa, 2009.

OLIVEIRA, A. **Aspectos do conhecimento do professor de Matemática em processos formativos na modalidade EaD**. 2020. 741 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2020. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/items/ceec59ee-5bc3-47d0-adf2-309c66579b3c. Acesso em: 20 ago. 2024.

OLIVEIRA, B. B. S.; MACIEL, D. M. Concepções sobre a avaliação e o uso de tarefas avaliativas nas aulas de matemática na perspectiva de uma avaliação formativa: um estudo de caso. *In*: ENCONTRO NACIONAL ONLINE DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA, 4., 2023, Barra do Bugres. **Anais eletrônicos** […]. Barra do Bugres: UNEMAT, 2023. p. 215-230. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1ksuKB5mzRGCprwr65Jdt6ORvS9K2HooC/view. Acesso em: 20 ago. 2024.

PEREIRA, K. E. L. **Avaliação externa**: implicações e contribuições para a prática avaliativa do professor. 2023. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Formação de Formadores) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/32576. Acesso em: 20 ago. 2024.

OLIVEIRA, B. B. S.; MACIEL, D. M. Concepções sobre a avaliação e o uso de tarefas avaliativas nas aulas de matemática na perspectiva de uma avaliação formativa: um estudo de caso. *In*: ENCONTRO NACIONAL ONLINE DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA, 4., 2023, Barra do Bugre-MT. **Anais eletrônicos** […]. Barra do Bugre: UNAMA, 2023. p. 215-230. Disponível em: https://matematicanaescola.com/ivenopem/. Acesso em: 20 ago. 2024.

PERRENOUD, P. **Avaliação**: da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIMENTA, S. G. **Professor reflexivo no Brasil**: gênese e crítica de um conceito. São Paulo: Cortez, 2002.

PINTO, R. O.; ROCHA, M. S. P. M. L. A avaliação formativa: reflexões sobre o conceito no período de 1999 a 2009. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 50, p. 553-576, set./dez. 2011. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/1970. Acesso em: 20 ago. 2024.

PIRES, V. L. G. *et al.* Sala de aula invertida: análise de produções acadêmicas sobre a concepção epistemológica da avaliação de aprendizagem. *In*: OLIVEIRA, C. T. A.; OLIVEIRA, F. L. G. (org.). **Estratégias pedagógicas**: a arte de ensinar. Guarujá: Científica

Digital, 2023. p. 12-25. *E-book*. Disponível em: https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/230613402.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

PIRES, L. G.; MARQUES, L. F. S. S.; MACIEL, D. M. Tarefas metacognitivas de avaliação em educação matemática. *In*: ENCONTRO NACIONAL ONLINE DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA, 4., 2023, Barra do Bugres. **Anais eletrônicos** […]. Barra do Bugres: UNEMAT, 2023. p. 1272. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1ksuKB5mzRGCprwr65Jdt6ORvS9K2HooC/view. Acesso em: 20 ago. 2024.

PIRES, V. L. G.; SILVA, D. C. Contribuição das avaliações externas para o alcance das metas delineadas no PME na rede municipal de ensino de São Luís. *In*: REUNIÃO DA ABAVE, 9., Salvador. **Anais eletrônicos** […]. Salvador: ABAVE, 2018. p. 1-6. Disponível em: https://even3.blob.core.windows.net/anais/50304.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

PONTES, L. A. F. Avaliação educacional em grande escala: a experiência brasileira. *In*: DAVID, M. V. *et al.* (org.). **Gestão e avaliação da educação públic**a: avaliação e indicadores educacionais. Juiz de Fora: EdUFJF, 2012. 2 v. p. 105-123.

RODRIGUES, M. U. **Potencialidades do PIBID como espaço formativo para professores de matemática no Brasil**. 2016. 540 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/items/e044b18e-cbf5-4a9b-9c86-d20820b56675. Acesso em: 29 jul. 2024.

ROMANELLI, O. O. **História da educação no Brasil (1930-1973)**. 8. ed. São Paulo: Vozes, 1986.

ROMÃO, J. E. **Avaliação dialógica**: desafios e perspectivas. 7. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2008.

SANTOS. E. S. **Efeitos de avaliações externas na prática profissional de professores que ensinam matemática**. 2022. 255 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2022. Disponível em: https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/5177?mode=full. Acesso em: 20 ago. 2024.

SANTOS, E. S.; VIOLA, J. R.; VOLPATO, L. F. Efeitos de avaliações externas na prática profissional de professores de matemática. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2021, Uberlândia. **Anais eletrônicos** […]. Uberlândia: SBEM, 2021. p. 1692-1706. Disponível em: http://www.sbembrasil.org.br/files/sipemviii.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

SÃO LUÍS. Conselho Municipal de Educação. **Resolução CME/SL nº 26/2017.** Aprova a Sistemática de Avaliação da Rede. São Luís. São Luís: CME, 2017. Disponível em: https://www.saoluis.ma.gov.br/midias/anexos/1706_resolucao_26-2017.pdf2.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

SÃO LUÍS. Secretaria Municipal de Educação. **SIMAE 2019**: sistema municipal de avaliação educacional de São Luís. Revista do Sistema: Rede Municipal, Juiz de Fora, v. 3, 2019.

SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória**: desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SAUL, A. M. Na contramão da lógica do controle em contextos de avaliação: por uma educação democrática e emancipatória. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 1299-1311, dez. 2011. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1517-9702201508143035. Acesso em: 20 ago. 2024.

SAVIANI, D. **Da LDB (1966) ao novo PNE (2014-2024**): por uma outra política educacional. 5. ed. rev., atual. e ampl. Campinas: Autores Associados, 2014.

SOARES, J. F. Melhoria do desempenho cognitivo dos alunos de ensino fundamental. *In*: BROOKE, N.; ALVES, M. T. G.; OLIVEIRA, L. K. M. (org.). **A avaliação da educação básica**: experiência brasileira. Belo Horizonte: Fino Traço, 2015. p. 275-285.

TAMAYO, C.; MENDES, R. J. Opção decolonial e modos outros de conhecer na educação (matemática). **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 18, p. 1-14, 2021. Disponível em: https://www.revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/101/102. Acesso em: 20 ago. 2024.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico – elementos metodológicos para elaboração e realização. 7. ed. São Paulo: Libertard, 2000.

VIANNA, H. M. Avaliação educacional: uma perspectiva histórica. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 25, n. 60, p. 14-35, dez. 2014. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/3308. Acesso em: 20 ago. 2024.

VOLPATO, L. F.; SANTOS, E. S. Histórias sobre os efeitos das avaliações externas na prática de professores que ensinam matemática. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 8., 2021, Uberlândia. **Anais eletrônicos** […]. Uberlândia: SBEM, 2021. p. 1721-1734. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/viiisipemvs2021/382129-historias-sobre-os-efeitos-das-avaliacoes-externas-na-pratica-de-professores-que-ensinam-matematica/. Acesso em: 20 ago. 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Roteiro da entrevista com a Gestora Escolar e a Professora Suporte Pedagógico

Perfil profissional:

1. Qual sua faixa etária?
2. Você possui curso superior? Em qual instituição você obteve seu diploma de ensino superior?
3. Qual o curso de pós-graduação de mais alta titulação você possui?
4. Há quantos anos você trabalha como Gestor Escolar ou Coordenador Pedagógico? Quantos turnos você permanece na escola?

Sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna):

5. Como é realizado o planejamento das avaliações do componente curricular de Matemática junto aos professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Quais critérios você considera relevante para a avaliação do desempenho dos estudantes?
6. Os professores do 1º ao 5º ano adaptam suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes? Se sim, descreva de forma sucinta exemplificando essa ação pedagógica.
7. Os professores são orientados nas reuniões pedagógicas e Formação Continuada em Serviço sobre a tomada de decisões no que se refere a medidas para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais?
8. Os professores utilizam diferentes instrumentos de coleta de informações para realizar o diagnóstico sobre os níveis de desempenho dos estudantes da turma? Quais?

Sobre as Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas):

9. Como os resultados das Avaliações Externas são comunicados aos professores, estudantes e pais?
10. Você considera relevante a utilização das evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino no componente curricular de Matemática? Se sim, discorra sobre.
11. As Avaliações Externas influenciam as práticas de Avaliação Interna da escola? Quais são os desafios enfrentados para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas com as Avaliações (Internas) realizadas pela sua escola?

Sobre as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação e pela escola:

12. Você participa ou já participou de programas de formação continuada para gestores escolares sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna) em que foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?
13. Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação? Qual a regularidade e o impacto dessa formação em sua prática como Gestor Escolar?
14. Em uma escala de 0 a 10, como você avalia as Formações sobre Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil (Externas) oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Deixe sugestões para aperfeiçoar as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.

_____

_____

_____

_____

APÊNDICE B – Questionário *online* aplicado a Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Prezado(a) professor(a),

Sou Professora/Formadora da Rede Pública Municipal de São Luís, lotada no Centro de Formação do Educador (CAAED), mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPCEM), da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), e estou realizando uma pesquisa sobre a formação de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, com o objetivo de analisar a relação entre a formação de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais e o uso pedagógico das evidências fornecidas pelas Avaliações de Desempenho Estudantil Externas. Sendo assim, conto com sua valiosa colaboração na pesquisa, por meio do preenchimento deste questionário.

Sua participação é voluntária e este questionário é anônimo, pois em momento algum você será identificado(a). Suas respostas serão tratadas com sigilo e serão utilizadas apenas para os fins desta pesquisa e posterior divulgação de seus resultados.

Perfil profissional:

1. Sexo:
   (A) Masculino.
   (B) Feminino.
2. Você poderia nos dizer sua faixa etária?
   (A) Até 24 anos.
   (B) De 25 a 29 anos.
   (C De 30 a 39 anos.
   (D) De 40 a 49 anos.
   (E) De 50 a 54 anos.
   (E) 55 anos ou mais.
3. Você possui curso superior?
   (A) Sim. Qual? _____
   (B) Não.
4. Indique em que tipo de instituição você obteve seu diploma de ensino superior.
   (A) Não concluí o ensino superior.

(B) Privada.

(C) Pública Federal.

(D) Pública Estadual.

5. Indique o curso de pós-graduação de mais alta titulação que você possui.

(A) Não fiz ou não completei curso de pós-graduação.

(B) Atualização ou aperfeiçoamento (mínimo de 180 horas).

(C) Especialização (mínimo de 360 horas).

(D) Mestrado.

(D) Doutorado.

6. Indique a área temática do curso de pós-graduação de mais alta titulação que você possui.

(A) Não fiz ou não completei curso de pós-graduação.

(B) Educação, enfatizando alfabetização.

(C) Educação, enfatizando linguística e/ou letramento.

(D) Educação, enfatizando Educação Matemática.

(E) Educação – outras ênfases.

(F) Outras áreas que não a educação.

7. Há quantos anos você trabalha como professor(a)?

(A) Meu primeiro ano.

(B) 1-2 anos.

(C) 3-5 anos.

(D) 6-10 anos.

(E) 11-15 anos.

(F) 16-20 anos.

(G) Mais de 20 anos.

8. Há quantos anos você trabalha como professor(a) nesta escola?

(A) Meu primeiro ano.

(B) 1-2 anos.

(C) 3-5 anos.

(D) 6-10 anos.

(E) 11-15 anos.

(F) 16-20 anos.

(G) Mais de 20 anos.

9. Ano de atuação (marque mais de uma alternativa se for necessário).

(A) 1º ano.

(B) 2º ano.

(C) 3º ano.

(D) 4º ano.

(E) 5º ano.

10. Há quantos anos você ministra aulas para estudantes do ano em que você se encontra neste momento?

(A) Meu primeiro ano.

(B) 1-2 anos.

(C) 3-5 anos.

(D) 6-10 anos.

(E) 11-15 anos.

(F) 16-20 anos.

(G) Mais de 20 anos.

11. Nesta escola, qual é sua carga horária semanal? (Considere a carga horária contratual: horas-aula mais horas para atividades, se houver. Não considere aulas particulares).

(A) Mais de 40 horas.

(B) 40 horas.

(C) De 20 a 39 horas.

(D) Menos de 20 horas.

12. Considerando todas as escolas em que você trabalha atualmente como professor(a), quantas horas semanais são dedicadas às atividades extraclasse (formação e estudo, planejamento, produção de recursos didáticos etc.)?

(A) Mais de 40 horas.

(B) 40 horas.

(C) De 20 a 39 horas.

(D) Menos de 20 horas.

Sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna):

13. Ao planejar as avaliações do componente curricular de Matemática, você leva em consideração critérios para avaliação do desempenho dos estudantes?

( ) Sim. Quais? _____

( ) Não.

14. Você adapta suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes?

( ) Sim. Como? _____

( ) Não.

15. Que medidas você toma para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais?
16. Você utiliza diferentes instrumentos de coleta de informações para realizar o diagnóstico sobre os níveis de desempenho dos estudantes da turma?

    ( ) Sim. Quais? _____

    ( ) Não.
17. Os estudantes são envolvidos no processo de avaliação, eles conseguem entender seu progresso em Matemática?

    ( ) Sim. De que maneira? _____

    ( ) Não.

Sobre as Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas):

18. Na sua escola, os resultados das Avaliações Externas são comunicados aos professores, estudantes e pais?

    ( ) Sim. Como? _____

    ( ) Não.
19. Você considera relevante e utiliza as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino do componente curricular de Matemática?

    ( ) Sim. Como? _____

    ( ) Não.
20. As Avaliações Externas influenciam as práticas de Avaliação Interna da escola?

    ( ) Sim. Como? _____

    ( ) Não.
21. Quais são os desafios enfrentados ao integrar efetivamente a Avaliação Externa e Interna na sua escola?

    _____

    _____

Sobre as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação e pela escola:

22. Você participa ou já participou de programas de Formação Continuada para professores em Avaliação da Aprendizagem (Interna) em que foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?

( ) Sim. Quais _____

( ) Não.

23. Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação ou pela sua escola e qual foi o impacto dessa formação em sua prática como professor(a)?

(A) Não participei.

(B) Sim, e não houve impacto.

(C) Sim, e houve um pequeno impacto.

(D) Sim, e houve um impacto moderado.

(E) Sim, e houve um grande impacto.

24. Você conhece as matrizes de referências de Matemática utilizadas nas Avaliações Externas?

( ) Sim. Qual a relação com o currículo da rede? _____

( ) Não.

APÊNDICE C – Unidades de Contexto e de Unidades de Registro decorrentes das manifestações dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

CONTEXTO 1: FORMULÁRIO RESPONDIDO PELOS PROFESSORES BLOCO 1: Sobre a Avaliação da Aprendizagem Interna			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Ao planejar as avaliações do componente curricular de Matemática você leva em consideração critérios para avaliação do desempenho dos estudantes? Se a resposta anterior foi "SIM", explicite-os, comentando sobre.**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Professor 1	Sim. Ao planejar uma avaliação levo em consideração o nível da turma, as especificidades dos alunos, quais habilidades quero alcançar e quais precisam ser consolidadas.	"Ao planejar uma avaliação levo em consideração o nível da turma, as especificidades dos alunos, quais habilidades quero alcançar e quais precisam ser consolidadas".	A avaliação tem como critério os níveis de aprendizagem dos estudantes.
Professor 2	Sim. O entendimento do aluno., como ele realiza as atividades sozinho, sua autonomia de resolver as situações propostas.	"O entendimento do aluno., como ele realiza as atividades sozinho, sua autonomia de resolver as situações propostas".	As avaliações têm como critérios a autonomia do aluno para realizar as atividades.
Professor 3	Sim. A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado.	"A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado".	A avaliação tem como critério o conteúdo ministrado.
Professor 4	Sim. De acordo com o nível de aprendizado do estudante.	"De acordo com o nível de aprendizado do estudante".	A avaliação tem como critério o nível de aprendizado do estudante.
Professor 5	Sim. Por meios dos conhecimentos prévios, sempre comparando os assuntos mais complexos com a realidade dele, assim o aluno consegue ter um entendimento melhor do conteúdo.	"Por meios dos conhecimentos prévios, sempre comparando os assuntos mais complexos com a realidade dele, assim o aluno consegue ter um entendimento melhor do conteúdo".	A avaliação tem com critério fazer o levantamento dos conhecimentos prévios.

Professor 6	Sim. Observo o desempenho deles(estudantes) nas Avaliações Externas, e foco nas habilidades ainda não desenvolvidas.	“Observo o desempenho deles(estudantes) nas Avaliações Externas, e foco nas habilidades ainda não desenvolvidas”.	A avaliação tem como foco o desempenho e habilidades não desenvolvidas.
Professor 7	Sim. Se os conteúdos foram bem explorados.	“Se os conteúdos foram bem explorados”.	A avalição tem como objetivo verificar a aprendizagem dos conteúdos explorados.
Professor 8	Sim. Dificuldades dos alunos/ conteúdos dados/ habilidades sugeridas para determinado bimestre.	“Dificuldades dos alunos/ conteúdos dados/ habilidades sugeridas para determinado bimestre”.	A avaliação tem como critérios as dificuldades de aprendizagem e conteúdos ministrados.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você adapta suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes?**		
Professor 1	Sim. Todas as avaliações devem levar em consideração desempenho, necessidades...para que possamos perceber o desenvolvimento do aluno. Devemos analisar o nível de leitura, compreensão, conhecimentos matemáticos, se possuem necessidades especiais.	“Todas as avaliações devem levar em consideração desempenho, necessidades”.	As avaliações são adaptadas de acordo com os níveis de desempenho dos estudantes.
Professor 2	Sim. Procuro saber o grau de dificuldade do aluno para com isso proporcionar a ele uma avaliação pertinente ao seu desenvolvimento para que ele tenha condições de resolver de forma bem simples o que está sendo proposto.	“Procuro saber o grau de dificuldade do aluno para com isso proporcionar a ele uma avaliação pertinente ao seu desenvolvimento para que ele tenha condições de resolver de forma bem simples o que está sendo proposto”	As avaliações são adaptadas conforme o nível de desenvolvimento dos alunos.
Professor 3	Sim. A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado.	“A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado”.	A para avaliação é realizada em conformidade com o conteúdo ministrado.
Professor 4	Sim. De acordo com o nível de aprendizado do estudante.	“[…] de acordo com o nível de aprendizado do estudante”.	Adaptada de acordo com o nível de aprendizagem dos alunos.

Professor 5	Sim. Por meios dos conhecimentos prévios, sempre comparando os assuntos mais complexos com a realidade dele, assim o aluno consegue ter um entendimento melhor do conteúdo.	"[…] comparando os assuntos mais complexos com a realidade dele […]".	Adaptada para diagnosticar a realidade e dar *feedback*.
Professor 6	Sim. Organizo atividades que contemplem todos os níveis de grupos de alunos!	"Organizo atividades que contemplem todos os níveis de grupos de alunos".	Adaptadas para atender os diferentes níveis de desempenho de cada estudante.
Professor 7	Sim. É feita uma adaptação da prova ao nível de aprendizagem do estudante.	"É feita uma adaptação da prova ao nível de aprendizagem do estudante.".	Adaptadas para diagnosticar a realidade sobre a aprendizagem.
Professor 8	Sim. Facilitando para os alunos com necessitadas. Mesmo conteúdo, porém de forma mais simples.	"Facilitando para os alunos com necessitadas. Mesmo conteúdo, porém de forma mais simples".	Adaptadas para identificar a realidade de cada aluno.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: Que medidas você toma para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais? ***		
Professor 1	Adequando as especificidades do aluno.	"Adequando as especificidades do aluno".	As avaliações são planejadas a partir das especificidades de cada estudante.
Professor 2	Procuro sempre realizar a retomada do conteúdo para saber até que ponho o aluno entendeu e está apto para realizar a avaliação. Realizo atividades de reforço de forma lúdica e escrita.	"Procuro sempre realizar a retomada do conteúdo para saber até que ponho o aluno entendeu e está apto para realizar a avaliação".	Fazendo uso pedagógico do diagnóstico.
Professor 3	A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado.	"A avaliação tem que ser em conformidade com o conteúdo ministrado".	Cobrando na avaliação o conteúdo que foi trabalhado.
Professor 4	Avaliando de acordo com o nível de aprendizagem.	Avaliando de acordo com o nível de aprendizagem".	Avaliando de acordo com o nível de desempenho.
Professor 5	Estabelecendo critérios para todos os avaliados.	"Estabelecendo critérios para todos os avaliados".	Utilizando de critérios de avaliação para todos.

Professor 6	Elaboração de avaliação com diferentes habilidades a serem adquiridas pelos alunos!	“Elaboração de avaliação com diferentes habilidades a serem adquiridas pelos alunos”.	Diversificando as tarefas avaliativas.
Professor 7	Realizá-las após ter explorado os conteúdos usando estratégias variadas.	“Realizá-las após ter explorado os conteúdos usando estratégias variadas”.	Utilizações de estratégias (atividades avaliativas) variadas.
Professor 8	A ideia de atender à necessidade da turma.	“A ideia de atender à necessidade da turma”.	A avaliação visa atender às necessidades da turma.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Na avaliação processual, você utiliza instrumentos diversificados para coletar informações sobre aprendizagem dos estudantes? Quais instrumentos você mais utiliza?**		
Professor 1	Atividades diárias, participação, avaliações formativas.	“Atividades diárias, participação […]”.	Realização de várias atividades.
Professor 2	Sim, a observação, a correção de atividades, participação e o conhecimento prévio do que o aluno sabe.	“A observação, a correção de atividades, participação […]”.	Uso de instrumentos diversos, entre eles: a observação, atividades.
Professor 3	Dados coletados.	“Dados coletados”.	A avaliação coleta dados.
Professor 4	Sim, atividades escritas, orais, de grupo, atividades para casa.	“[…] atividades escritas, orais, de grupo, atividades para casa”.	Atividades escritas, orais, de grupo, atividades para casa.
Professor 5	Testes tradicionais, simulados, atividades em grupo, entre outros.	“Testes tradicionais, simulados, atividades em grupo, entre outros”.	Uso de provas, simulados, atividades individuais e em grupo.
Professor 6	Oralidade, escrita, motivação, cotidiano.	“Oralidade, escrita […]”.	Atividades avaliativas diversificas.
Professor 7	Sim, aula práticas, avaliações escritas, simulados, atividades do dia a dia etc.	“Sim… avaliações escritas, simulados, atividades do dia a dia etc.”	Uso de atividades escritas e simulados.
Professor 8	Fala da família, níveis de aprendizagem (coletados periodicamente).	“Fala da família, níveis de aprendizagem (coletados periodicamente)”.	Conversa com as famílias.

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	Questão 5: Os estudantes que são envolvidos no processo de avaliação conseguem entender seu progresso em Matemática?		
Professor 1	Sim.		
Professor 2	Sim.		
Professor 3	Sim.		
Professor 4	Sim.		
Professor 5	Sim.		
Professor 6	Sim.		
Professor 7	Sim.		
Professor 8	Sim.		
CONTEXTO 1: APLICAÇÃO DE FORMULÁRIO PARA PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS BLOCO 2: Sobre as Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas)			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Na sua escola, os resultados das Avaliações Externas são comunicados aos professores, estudantes e pais?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Professor 1	Sim, todas as vezes que fazemos Avaliações Externas nos reunimos para analisar os resultados e assim ter um direcionamento sobre o que precisamos intensificar.	"Sim, todas as vezes que fazemos Avaliações Externas nos reunimos para analisar os resultados […]".	Reuniões formativas (análise dos resultados).
Professor 2	Sim, sempre é realizada uma reunião para que os pais estejam cientes do desempenho de seu filho. E a coordenação juntamente com a gestão reúnem os professores por turma para que os resultados sejam analisados, buscando melhorias.	"Sim, sempre é realizada uma reunião para que os pais estejam cientes do desempenho de seu filho. E a coordenação juntamente com a gestão reúnem os professores por turma para que os resultados sejam analisados, buscando melhorias".	Reuniões com os professores por turma e com os pais.

Professor 3	Sim, nas reuniões de pais, mostramos o desempenho do aluno.	"Sim, nas reuniões de pais, mostramos o desempenho do aluno".	Reuniões de pais/responsáveis.
Professor 4	Sim, através de reuniões.	"Sim, através de reuniões".	Reuniões.
Professor 5	Sim, por meio de reunião pedagógica, de pais e em sala com os alunos, sempre esclarecendo os pontos que precisam melhorar e trabalhando com intervenções em busca de melhores resultados.	"Sim, por meio de reunião pedagógica, de pais e em sala com os alunos, sempre esclarecendo os pontos que precisam melhorar e trabalhando com intervenções em busca de melhores resultados".	Reuniões pedagógicas/formativas.
Professor 6	Sim, é repassado para que possamos melhorar nas próximas!	"Sim, é repassado para que possamos melhorar nas próximas!".	Informações são repassadas.
Professor 7	Sim, em reunião de pais, são mostrados e analisados através de gráficos esses resultados.	"Sim, em reunião de pais, são mostrados e analisados através de gráficos esses resultados".	Reunião formativa (análise dos resultados).
Professor 8	Sim, através da chamada da família a escola.	"Sim, através da chamada da família a escola".	As famílias são informadas dos resultados.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você considera relevante e utiliza as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino do componente curricular de Matemática?**		
Professor 1	Sim. Como respondido na questão anterior, após os resultados, temos um norte sobre o que ainda não foi consolidado e pensar em como sanar tais dificuldades.	"Sim, como respondido na questão anterior, após os resultados temos um norte sobre o que ainda não foi consolidado e pensar em como sanar tais dificuldades".	As evidências fornecem subsídios para tomada de decisão sobre as intervenções pedagógicas.
Professor 2	Sim, a partir das avaliações, procuro identificar o que mais o aluno teve dificuldade para que haja um reforço desse conteúdo.	"[…] a partir das avaliações, procuro identificar o que mais o aluno teve dificuldade para que haja um reforço desse conteúdo".	As informações fornecidas pelas avaliações subsidiam a tomada de decisão.
Professor 3	Sim, pois temos um retorno de nossa prática.	"[…] temos um retorno de nossa prática".	O desempenho dos estudantes é um *feedback* do trabalho desenvolvido pelo professor.

Professor 4	Sim, fazendo intervenções nos descritores onde houve mais dificuldades.	"[…] intervenções nos descritores onde houve mais dificuldades".	As avaliações fornecem subsídios para tomada de decisão.
Professor 5	Sim, as Avaliações Externas só vêm a somar.	"Sim, as Avaliações Externas só vêm a somar".	As avaliações contribuem para o processo de ensino.
Professor 6	Sim, faço correção das avaliações, atividades relacionadas e retomo o conteúdo trabalhado!	"Sim, faço correção das avaliações, atividades relacionadas e retomo o conteúdo trabalhado".	As informações fornecidas pelas avaliações orientam a tomada de decisão com relação ao processo de ensino-aprendizagem.
Professor 7	Sim, a partir dos resultados, são planejadas novas estratégias para que os alunos desenvolvam as habilidades não apreendidas.	"Sim, a partir dos resultados, são planejadas novas estratégias para que os alunos desenvolvam as habilidades não apreendidas".	Planejamento de novas estratégias de ensino para os estudantes com baixo desempenho.
Professor 8	Sim, focando nas habilidades não consolidadas.	"Sim, focando as habilidades não consolidadas".	Tomada de decisão com foco nas habilidades não desenvolvidas.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: As Avaliações Externas influenciam as práticas de Avaliação Interna da escola? Como?**		
Professor 1	Sim, elaboramos algumas Avaliações Internas no mesmo modelo das Externas para que os alunos não achem estranho, e se acostumem com esse modelo de avaliação.	"Sim, elaboramos algumas Avaliações Internas no mesmo modelo das Externas para que os alunos não achem estranho e se acostumem com esse modelo de avaliação".	As Avaliações Internas buscam relação com as Avaliações Externas no que se refere ao formato.
Professor 2	Essas avaliações são importantes para o processo de ensino-aprendizagem do aluno e de certa forma influencia deixando o aluno apreensivo, nervoso com medo de errar e não ter um bom resultado.	"Essas Avaliações são importantes para o processo de ensino-aprendizagem do aluno e, de certa forma, influencia deixando o aluno apreensivo, nervoso com medo de errar e não ter um bom resultado".	Influenciam deixando os estudantes apreensivos.

Professor 3	Sim, pois temos a base de como anda o aprendizado.	“Sim, pois temos a base de como anda o aprendizado”.	Avaliações Externas fornecem informações sobre o aprendizado.
Professor 4	Sim.	“Sim”.	Há influência.
Professor 5	Sim, os alunos sentem muito essa diferença de Avaliações Externas e Internas, e muitas vezes impacta nos resultados, isso ocorre mais devido ao psicológico do que a aprendizagem.	“Sim, os alunos sentem muito essa diferença de Avaliações Externas e Internas, e muitas vezes impacta nos resultados, isso ocorre mais devido ao psicológico do que a aprendizagem”.	As Avaliações Externas mexem com o psicológico dos estudantes.
Professor 6	Sim, pois através delas temos a noção de como estão nossos alunos relacionado as suas habilidades!	“Sim, pois através delas temos a noção de como estão nossos alunos relacionado as suas habilidades”.	Fornecem informações sobre o desenvolvimento das habilidades.
Professor 7	Sim, serve como reflexão para melhorar a prática.	“Sim, serve como reflexão para melhorar a prática”.	Servem de reflexão para a tomada de decisão.
Professor 8	Sim. Elas nos servem de eixo para darmos continuidade no processo bimestral.	“Elas nos servem de eixo para darmos continuidade ao processo”.	Servem de reflexão para a tomada de decisão.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Quais são os desafios enfrentados para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas com as Avaliações (Internas) realizadas pela sua escola?**		
Professor 1	O nível das avaliações externas, na maioria das vezes vem num nível um pouco elevado para nossa realidade.	“O nível das Avaliações Externas, na maioria das vezes vem num nível um pouco elevado para nossa realidade”.	As Avaliações Externas são mais exigentes.
Professor 2	Os desafios são muitos, inclusive o tempo em que essas avaliações são realizadas.	“Os desafios são muitos, inclusive o tempo em que essas avaliações são realizadas”.	O tempo de duração do teste da Avaliação Externa é insuficiente.
Professor 3	O tempo.	“O tempo”.	O tempo para realização dos testes é insuficiente.

Professor 4	Retornar os conteúdos onde os alunos apresentaram maior dificuldade, buscando didáticas diversificadas.	“Retornar os conteúdos onde os alunos apresentaram maior dificuldade, buscando didáticas diversificadas”.	Retomar os conteúdos que os estudantes demonstraram não terem aprendido.
Professor 5	Nivelar os níveis de desenvolvimento do aluno aos conteúdos.	“Nivelar os níveis de desenvolvimento dos alunos aos conteúdos”.	Nivelar os estudantes para acompanhar o trabalho na turma.
Professor 6	Trabalhar diversas habilidades em uma turma muito heterogênea.	“Trabalhar diversas habilidades em uma turma muito heterogênea”	Diversificar as metodologias de ensino.
Professor 7	Primeiro os conteúdos precisam estar em consonância, pois percebeu-se divergências nas formações do Sistema de Avaliação Educar Pra Valer e os conteúdos da Secretaria Municipal de Educação. Precisamos de material de apoio, como apostilas que contemplem esses conteúdos cobrados, pois o livro didático, pouco contempla.	“Primeiro os conteúdos precisam estar em consonância, pois percebeu-se divergências nas formações da Sistema de Avaliação Educar Pra Valer e os conteúdos da Secretaria Municipal de Educação. E precisamos de material de apoio”	Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.
Professor 8	Algumas vezes conteúdos não vistos.	“Algumas vezes conteúdos não vistos”.	Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.
CONTEXTO 1: APLICAÇÃO DE FORMULÁRIO PARA PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS BLOCO 3: Sobre as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação e pela escola			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Você participa ou já participou de Programas de Formação Continuada para professores em Avaliação da Aprendizagem (Interna) em que foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?**		
Professor 1	Sim, formações oferecidas pela rede municipal de ensino.	“Sim, formações oferecidas pela rede municipal de ensino”.	Participação em formação continuada para professores

			Ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.
Professor 2	Sim, oficina de instrumentos avaliativos aonde, foram abordadas diversas formas de se entender de maneira contextualizar procedimentos que colaborassem com o entendimento do aluno em sala de aula.	"Sim, oficina de instrumentos avaliativos".	Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.
Professor 3	Sim, nas formações.	"Sim, nas formações".	Formações ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.
Professor 4	Sim. As formações da Secretaria Municipal de Educação sempre trazem bons resultados para a sala de aula.	"Sim, as formações da Secretaria Municipal de Educação sempre trazem bons resultados para a sala de aula".	As formações ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação contribuem com o trabalho realizado em sala de aula.
Professor 5	Sim, os métodos são muito bons e eficazes, embora quando se tem uma turma muito cheia fica complicado utilizar alguns, porém adaptações são essenciais.	"Sim, os métodos são muito bons e eficazes, embora quando se tem uma turma muito cheia fica complicado utilizar alguns, porém adaptações são essenciais".	Formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação.
Professor 6	Sim, achei bem interessante e esclarecedoras!	"Sim, achei bem interessante e esclarecedoras!".	Formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação contribuem com a escola.
Professor 7	Sim, foram apresentadas e sugeridas estratégias de avaliação.	"Sim, foram apresentados e sugeridas estratégias de avaliação".	Formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam estratégias de avaliação.
Professor 8	Sim, metodologias do trabalho docente (*maker*, de projetos, sala de aula invertida).	"Sim, metodologias do trabalho docente (*maker*, de projetos, sala de aula invertida)".	Formações realizadas pela Secretaria Municipal de

			Educação abordam metodologias diversificadas.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação e qual a regularidade e o impacto dessa formação em sua prática?**		
Professor 1	Sim, e houve um grande impacto.	“Sim, e houve um grande impacto”.	Sim, houve um grande impacto.
Professor 2	Não participei.	“Não participei”.	Não participou.
Professor 3	Sim, e houve um grande impacto.	“Sim, e houve um grande impacto”.	Sim, houve um grande impacto.
Professor 4	Sim, e houve um impacto moderado.	“Sim, e houve um impacto moderado”.	Sim, um impacto moderado.
Professor 5	Sim, e houve um pequeno impacto.	“Sim, e houve um pequeno impacto”.	Sim, houve um tímido impacto.
Professor 6	Não participei.	“Não participei”.	Não participou.
Professor 7	Sim, e houve um impacto moderado.	“Sim, e houve um impacto moderado”.	Sim, um impacto moderado.
Professor 8	Sim, e houve um impacto moderado.	‘Sim, e houve um impacto moderado”.	Sim, um impacto moderado.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: As Formações em Avaliação Educacional abordaram conteúdos sobre as matrizes de referência das Avaliações Externas e a relação com o currículo de Matemática dos Anos Iniciais da rede?**		
Professor 1	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 2	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 3	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 4	Sim.	Sim.	Sim.

Professor 5	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 6	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 7	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 8	Sim.	Sim.	Sim.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: As Formações em Avaliação oportunizaram debates sobre os resultados das Avaliações Externas e o aprimoramento da gestão de sala de aula para melhor desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes?**		
Professor 1	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 2	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 3	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 4	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 5	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 6	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 7	Sim.	Sim.	Sim.
Professor 8	Sim.	Sim.	Sim.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 5: As Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil (Externa) ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação atendem às suas necessidades como professor(a) que ensina Matemática nos Anos Iniciais**		
Professor 1	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.
Professor 2	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.
Professor 3	Sim, totalmente.	Sim, totalmente.	Sim, totalmente.

Professor 4	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.
Professor 5	Sim, totalmente.	Sim, totalmente.	Sim, totalmente.
Professor 6	Sim, totalmente.	Sim, totalmente.	Sim, totalmente.
Professor 7	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.
Professor 8	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.	Sim, parcialmente.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 6: Em uma escala de 0 a 10, como você avalia as Formações sobre Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil (Externas) oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação?**		
Professor 1	8 (oito)	8 (oito)	8 (oito)
Professor 2	9 (nove)	9 (nove)	9 (nove)
Professor 3	10 (dez)	10 (dez)	10 (dez)
Professor 4	9 (nove)	9 (nove)	9 (nove)
Professor 5	10 (dez)	10 (dez)	10 (dez)
Professor 6	8 (oito)	8 (oito)	8 (oito)
Professor 7	9 (nove)	9 (nove)	9 (nove)
Professor 8	7 (sete)	7 (sete)	7 (sete)
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 7: Deixe sugestões para aperfeiçoar as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação**		
Professor 1	As formações poderiam ter um tempo maior, trabalhando por eixos até que vejamos todos os componentes. Afinal a matemática costuma ser a vilã e precisamos de ideias, trocas, novidades,	"As formações poderiam ter um tempo maior, trabalhando por eixos até que vejamos todos os componentes. Afinal a matemática costuma ser a vilã e precisamos de ideias, trocas, novidades,	Ampliação da carga horária da formação continuada em Avaliação.

	dinâmicas... aprender a elaborar itens e reaprender termos que por muitas vezes deixamos de usar.	dinâmicas... aprender a elaborar itens e reaprender termos que por muitas vezes deixamos de usar".	
Professor 2	Mais recursos didáticos, oficinas, mostrar práticas do que está dando certo, procurar estratégias para que o professor tenha uma participação bem acentuada, seminários sobre o tema, palestras, visitações em espaços educacionais criativos.	"Mais recursos didáticos, oficinas, mostrar práticas do que está dando certo, procurar estratégias para que o professor tenha uma participação bem acentuada, seminários sobre o tema, palestras, visitações em espaços educacionais criativos".	Realização de Oficinas Pedagógicas de recursos didáticos e relatos de experiências exitosas.
Professor 3	Quantidade maiores de formações.	"Quantidade maiores de formações".	Formação continuada em Avaliação Educacional com uma carga horária maior.
Professor 4	Fornecer materiais para aplicar em sala de aula.	"Fornecer materiais para aplicar em sala de aula".	Disponibilização de material didático para escolas.
Professor 5	Sem comentários, formadores tops 10.	"Sem comentários, formadores tops 10".	A formação que já tem hoje sobre Avaliação Educacional é satisfatória.
Professor 6	Disponibilização de materiais via PDF, ou online para utilização em sala de aula no que diz respeito às Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa.	"Disponibilização de materiais via PDF, ou online para utilização em sala de aula no que diz respeito às Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa".	Disponibilização de material didático para trabalhar nas escolas.
Professor 7	Sempre se foca em teorias, no entanto, precisamos mais de práticas. Seria bom planejarmos alguns conteúdos, providenciando atividades e recursos. Isso pra otimizar o tempo.	"Sempre se foca em teorias, no entanto, precisamos mais de práticas. Seria bom planejarmos alguns conteúdos, providenciando atividades e recursos. Isso pra otimizar o tempo".	Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.
Professor 8	Buscar mais a prática.	"Buscar mais a prática".	Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024).

APÊNDICE D – Unidades de Contexto e de Unidades de Registro decorrentes das manifestações relativas à entrevista presencial junto à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico

CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM A GESTORA ESCOLAR E A PROFESSORA SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 1: Sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna)			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Como é realizado o planejamento das avaliações do componente curricular de matemática, junto aos professores dos Anos Iniciais. Quais critérios você considera relevante para avaliação do desempenho dos estudantes?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	O planejamento aqui na escola é realizado quinzenalmente e mensal, após a realização da avaliação. Os critérios estão relacionados as necessidades dos estudantes, e níveis de desempenho deles.	"O planejamento aqui na escola é realizado quinzenalmente e mensal […]. Os critérios estão relacionados as necessidades dos estudantes, e níveis de desempenho deles".	Planejamento das Avaliações Internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.
Professor Suporte Pedagógico	O planejamento é realizado pelo professor e é validado por mim. Eu acompanho a execução do planejamento pelo professor em sala de aula. Em parceria com os professores elaboramos um planejamento específico para os estudantes com baixo desempenho, logo após a realização das avaliações mensais. Eu também, aplico as atividades de intervenção pedagógica aos estudantes em situação crítica. Ressalto que, não temos as condições necessárias para dar o suporte que os estudantes precisam, mas com a ajuda e compromisso dos professores ajudamos as crianças a avançarem nos estudos, pois a comunidade é muito carente e precisa dessa escola. Uma outra tomada de decisão com base na avaliação, está relacionada ao desenvolvimento do conteúdo	"O planejamento é realizado […] em parceria com os professores elaboramos um planejamento específico para os estudantes com baixo desempenho, logo após a realização das avaliações mensais. Eu também, aplico as atividades de intervenção pedagógica aos estudantes em situação crítica".	Planejamentos avaliativos a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.

	previsto no currículo. Quando verifico que os professores estão trabalhando o conteúdo em um nível mais elevado, e que tem alunos que não estão conseguindo acompanhar, a escola ajuda o professor trabalhando paralelamente com um planejamento complementar para ajudar esses alunos. Por exemplo, elaboração de projeto de alfabetização para estudantes que ainda não estão alfabetizados no 3º, 4º e 5º ano.		
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Os professores do 1º ao 5º ano adaptam suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes? Se sim, descreva de forma sucinta exemplificando essa ação pedagógica.**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	Sim, junto com o coordenador pedagógico é realizado um planejamento de atividades para serem realizadas com os alunos com baixo desempenho.	"Sim, junto com o coordenador pedagógico é realizado um planejamento de atividades para serem realizadas com os alunos com baixo desempenho".	As atividades avaliativas são elaboradas respeitando os níveis de desempenho.
Professor Suporte Pedagógico	Sim. As avaliações são elaboradas visando atender às necessidades dos estudantes, razão pela qual eu juntamente com os professores analiso e faço as adequações necessárias, utilizando formas diferentes de avaliar, entretanto predominam os testes escritos, produções textuais, resolução de atividades.	"As avaliações são elaboradas visando atender às necessidades dos estudantes […] faço as adequações necessárias, utilizando formas diferentes de avaliar". "[…] predominam os testes escritos, produções textuais, resolução de atividades".	Atividades avaliativas usam o critério de acordo com as necessidades dos estudantes. São realizadas diferentes atividades avaliativas.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: Os professores são orientados nas reuniões pedagógicas e Formação Continuada em Serviço sobre a tomada de decisões no que se refere a medidas para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**

Gestor Escolar	Sim! As orientações têm como foco sempre a realização de planejamento de atividades pedagógicas para atender às demandas dos estudantes que não estão alfabetizados e não conseguiram alcançar o desempenho esperado.	"As orientações têm como foco sempre a realização de planejamento de atividades pedagógicas para atender às demandas dos estudantes que não estão alfabetizados e não conseguiram alcançar o desempenho esperado".	Os professores são orientados a fazerem uso das evidências para tomar decisões ao planejarem as atividades dos estudantes.
Professor Suporte Pedagógico	Sim! As formações são realizadas pelos formadores do Centro de Formação do Educador/Secretaria Municipal de Educação e pela escola para os professores. Nessas formações é discutido o desempenho dos estudantes, e é tomada decisão coletiva sobre o que a escola vai fazer para reverter e melhorar os níveis de aprendizagem dos seus alunos em estado crítico. As nossas avaliações seguem as orientações do documento orientador da prática avaliativa das escolas da rede.	"As formações são realizadas pelos formadores do Centro de Formação do Educador/Secretaria Municipal de Educação e pela escola para os professores. Nessas formações é discutido o desempenho dos estudantes, e é tomada decisão coletiva sobre o que a escola vai fazer para reverter e melhorar os níveis de aprendizagem dos seus alunos em estado crítico".	Os professores recebem orientações para planejarem a partir de critérios como baixo desempenho dos estudantes.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Os professores utilizam diferentes instrumentos de coleta de informações para realizar o diagnóstico sobre os níveis de desempenho dos estudantes da turma? Quais?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	Sim! Além da prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas e jogos etc.	"Além da prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas e jogos etc.".	Prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas, jogos etc.
Professor Suporte Pedagógico	Sim! São realizadas quatro atividades avaliativas durante o período (bimestre). São elas: atividades escritas; tabuadas criativas; jogos didáticos; sucatas; projetos matemáticos; atividades usando o ábaco; e outros. Entretanto, é importante ressaltar a dificuldade dos estudantes com a matemática, sem dúvida a matemática é o nosso grande desafio.	"[…] atividades avaliativas durante o período (bimestre)" "[…] atividades escritas; tabuadas criativas; jogos didáticos; sucatas; projetos matemáticos; atividades usando o ábaco; e outros […]".	Realização bimestral de Avaliação Interna. Atividades escritas, tabuadas criativas, jogos didáticos, sucatas, projetos matemáticos, atividades usando o ábaco e outros.

CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM A GESTORA ESCOLAR E A PROFESSORA SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 2: Sobre as Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas)			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Como os resultados das Avaliações Externas são comunicados aos professores, estudantes e pais?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	Nós gestores recebemos os resultados da Secretaria Municipal de Educação na reunião de gestores em forma de planilhas em *Excel* e *slides*. Daí, somos orientados para nos reunirmos com a equipe escolar e socializar os resultados e elaborar um Plano de Intervenção Pedagógica que deverá ser apresentado na reunião do mês seguinte. Aos professores entregamos os resultados impressos em uma reunião específica realizado pelo gestor escolar e professor suporte pedagógico, na ocasião são discutidos os resultados e elaborado. Os pais são comunicados em reunião coletiva de pais e em atendimento individualizado para os estudantes com níveis de aprendizagem mais baixo. Aos alunos os resultados são comunicados nas aulas pelos professores, para que eles se responsabilizem também pela sua aprendizagem.	"[…] recebemos os da Secretaria Municipal de Educação na reunião de gestores". […] somos orientados para nos reunirmos com a equipe escolar e socializar os resultados […] e elaborar um Plano de Intervenção Pedagógica que deverá ser apresentado na reunião" "Aos professores entregamos os resultados impressos em uma reunião". "Os pais são comunicados em reunião coletiva de pais". "Aos alunos os resultados são comunicados nas aulas pelos professores, para que eles se responsabilizem também pela sua aprendizagem".	Realização de reuniões para socializar os resultados da Avaliação Externa aos gestores escolares. Elaboração de Plano de Intervenção Pedagógica. Professores são comunicados sobre as Avaliações Externas nas formações continuadas. Pais são comunicados sobre as Avaliações Externas nas reuniões de pais. Estudantes são comunicados sobre os resultados nas Avaliações Externas na sala de aula.
Professor Suporte Pedagógico	Os resultados são comunicados aos professores na formação continuada realizada na escola. Para comunicar os resultados eu utilizo *slides*, material impresso, gráficos etc. Ainda, na semana do planejamento, eu trabalho com os professores individualmente analisando os resultados com o professor da turma de cada aluno, individualmente.	"Os resultados são comunicados aos professores na formação continuada realizada na escola". "Quanto aos estudantes, os resultados são comunicamos pelos professores em sala de aula".	Os resultados sobre as Avaliações Externas são comunicados aos professores na formação continuada realizada na escola. Os resultados são comunicados aos estudantes na sala de aula.

	Quanto aos estudantes, os resultados são comunicamos pelos professores em sala de aula. A minha orientação é que os professores planejem momentos de reflexão sobre os erros e acertos e oportunize aos alunos a resolução de problemas individualmente e de forma coletiva. Já os pais e responsáveis são comunicados na reunião de pais e mestres realizada pela escola com a presença da gestão da escola e professores. Além de que a escola, de posse das informações, comunica a comunidade escolar em um dia denominado Dia "D". Nesse dia, são socializados os resultados obtidos pelos estudantes nas Avaliações Externas e é apresentado um Plano de Intervenção Pedagógica, a ser desenvolvido pela escola em parceria com as famílias.	"Já os pais e responsáveis são comunicados na reunião de pais". "Além de que a escola, de posse das informações, comunica a comunidade escolar em um dia denominado Dia 'D'".	Os resultados são comunicados em reunião de pais. Reunião da escola com a comunidade no Dia "D" da Avaliação.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você considera relevante a utilização das evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino no componente curricular de Matemática? Se sim, discorra sobre.**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	Sim. Só através da reflexão positiva sobre a avaliação é possível tomar decisão em relação ao planejamento do Plano de Intervenção Pedagógica.	"Sim. Só através da reflexão positiva sobre a avaliação é possível tomar decisão em relação ao planejamento do Plano de Intervenção Pedagógica".	As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão no que se refere à elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica.
Professor Suporte Pedagógico	Sim. Após a análise do diagnóstico, verifico que é necessário replanejar as ações de intervenções pedagógicas, tendo como foco essa nova realidade. Converso com os estudantes que obtiveram um desempenho muito aquém do esperado individualmente, escuto para saber se aquele diagnóstico de fato faz sentido, e a partir da constatação partimos para a elaboração do Plano de	"Após a análise do diagnóstico, verifico que é necessário replanejar as ações de intervenções pedagógicas, tendo como foco essa nova realidade […] e a partir da constatação partimos para a elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica mais adequado aquela realidade […]. É comum perceber que o professor gosta muito das	As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão referente ao planejamento das atividades pedagógicas.

	Intervenção Pedagógica mais adequado aquela realidade. Converso também com os professores, fazendo-os refletir sobre a sua prática, o que precisa ser feito de forma diferente para ajudar aqueles estudantes a avançarem um pouco mais. É comum perceber que o professor gosta muito das aulas tradicionais, em que o aluno participa de forma passiva, nesse momento eu interfiro dialogando e fazendo-os perceber que é necessário mudar a prática.	aulas tradicionais, em que o aluno participa de forma passiva, nesse momento eu interfiro dialogando e fazendo-os perceber que é necessário mudar a prática".	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: As Avaliações Externas influenciam as práticas de Avaliação Interna da escola? Quais são os desafios enfrentados para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas com as Avaliações (Internas) realizadas pela sua escola?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	Sim. Orientamos aos professores para que realizem simulados com testes e questões no formato das Avaliações Externas, pois observo que a Avaliação processual Interna tem um formato diferente, enquanto a Externa foca nas habilidades, a Interna foca na memorização maçante de conteúdo. Observo também que têm muitos alunos no 9º ano com baixo desempenho, dificuldade de leitura.	"Sim. Orientamos aos professores para que realizem simulados com testes e questões no formato das Avaliações Externas, pois observo que a Avaliação processual Interna tem um formato diferente […]". "[…] enquanto a Externa foca nas habilidades, a Interna foca na memorização maçante de conteúdo. Observo também, que têm muitos alunos no 9º ano com baixo desempenho, dificuldade de leitura".	As Avaliações Externas influenciam no formato de abordagem dos conteúdos nas atividades avaliativas. As Avaliações Internas cobradas focam na memorização do conteúdo.
Professor Suporte Pedagógico	Sim. Elas influenciam positivamente, quando a escola tem tempo para refletir e intervir, e negativamente, quando são realizadas de forma exaustiva, não deixando tempo para esse estudo mais minucioso. O grande desafio ainda é a formação do professor, que insiste em trabalhar de forma muito tradicional, conteudista, usando metodologias que não dão	"[…] influenciam positivamente, quando a escola tem tempo para refletir e intervir […]". […] "cobrando na Avaliação Interna apenas a memorização do conteúdo, não explora e oportuniza aos estudantes	As Avaliações Externas influenciam positivamente nas Avaliações Internas. As Avaliações Internas cobradas focam na memorização do conteúdo.

	protagonismo aos estudantes, cobrando na Avaliação Interna apenas a memorização do conteúdo, não explora e oportuniza aos estudantes desenvolvimento de competências e habilidades essenciais.	desenvolvimento de competências e habilidades essenciais".	
CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM A GESTORA ESCOLAR E A PROFESSORA SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 3: Sobre as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação e pela escola			
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Você participa ou já participou de programas de formação continuada sobre a Avaliação da aprendizagem (Interna) em que foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	Sim, timidamente! Os encontros mensais de gestores são para tratar de questões administrativas da escola. Quando a temática é avaliação, o foco são os resultados das Avaliações Externas.	"Sim, timidamente! Os encontros mensais de gestores são para tratar de questões administrativas da escola. Quando a temática é avaliação, o foco são os resultados das Avaliações Externas".	As formações são insuficientes para tratar das diversidades de tarefas avaliativas.
Professor Suporte Pedagógico	Não! Mas na escola sim. Eu tenho buscado por meio de estudos, pesquisas, e tenho implementado na prática orientando os professores.	"Mas, na escola sim. Eu tenho buscado por meio de estudos, pesquisas, e tenho implementado na prática orientando os professores".	As formações sobre a diversidade de tarefas avaliativas são realizadas apenas na escola.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação e qual a regularidade e o impacto dessa formação em sua prática?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	Sim! Geralmente nos encontros mensais de gestores são apresentados os resultados das avaliações, mas falta aprofundamento no que se refere às análises e interpretações dos dados.	"Sim! Geralmente nos encontros mensais de gestores são apresentados os resultados das avaliações […]".	Encontros mensais com gestores escolares para comunicação dos resultados das Avaliações Externas.

		"[…] mas falta aprofundamento no que se refere às análises e interpretações dos dados".	Os resultados das Avaliações Externas apresentados pela Secretaria Municipal de Educação carecem de aprofundamento analítico.
Professor Suporte Pedagógico	Sim! A Secretaria Municipal de Educação realiza formação continuada mensal para professores suporte pedagógico. Já temos uma política de formação continuada na rede consolidada. Entretanto, no ano passado, devido ao excesso de Avaliações Externas realizadas, a formação para análises dos resultados foi bastante aligeirada, sendo insuficiente.	"Sim! A Secretaria Municipal de Educação realiza formação continuada mensal para professores suporte pedagógico. Já temos uma política de formação continuada na rede consolidada. Entretanto, no ano passado, devido ao excesso de Avaliações Externas realizadas, a formação para análises dos resultados foi bastante aligeirada, sendo insuficiente".	A Secretaria Municipal de Educação oferece formação continuada para os Professores Suporte Pedagógico, mas de forma insuficiente.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: Em uma escala de 0 a 10, como você avalia as Formações sobre Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil (Externas) oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação?**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	8 (oito), mas, acho que ainda pode melhorar.	"8 (oito), mas, acho que ainda pode melhorar".	As formações podem melhorar.
Professor Suporte Pedagógico	8 (oito). Nas formações recebemos orientações que ajudam no planejamento da formação na escola, isso é positivo.	"8 (oito). Nas formações recebemos orientações que ajudam no planejamento da formação na escola, isso é positivo".	Satisfação com a formação dos Professores Suporte Pedagógico – nota 8.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Deixe sugestões para aperfeiçoar as Formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.**		
	MANIFESTAÇÃO NA ÍNTEGRA	**UNIDADES DE CONTEXTO**	**UNIDADES DE REGISTRO**
Gestor Escolar	A Secretaria Municipal de Educação deveria enviar recurso humano (técnicos administrativos) suficiente para as escolas, oportunizando assim a participação	"A Secretaria Municipal de Educação deveria enviar recurso humano (técnicos administrativos) suficiente para as escolas,	Necessidade de técnico administrativo na escola para a gestora participar de formação

	regular nas formações mensais de gestores promovidos pela Secretaria Municipal de Educação, pois a falta de recurso humano nas escolas inviabiliza a participação do gestor nas formações pedagógicas oferecidas pela rede. O gestor da escola é o faz tudo.	oportunizando assim a participação regular nas formações mensais de gestores promovidos pela Secretaria Municipal de Educação, pois a falta de recurso humano nas escolas inviabiliza a participação do gestor nas formações pedagógicas oferecidas pela rede. O gestor da escola é o faz tudo".	sobre Avaliação Interna e Avaliação Externa.
Professor Suporte Pedagógico	Eu gostaria que as formações fossem realizadas por núcleo. Por exemplo, as escolas da zona rural fariam juntas, assim discutiriam seus resultados, considerando o contexto. Gostaria também que fossem realizadas oficinas pedagógicas para os professores sobre a elaboração de instrumentos de avaliação (tarefas avaliativas).	"Eu gostaria que as formações fossem realizadas por núcleo. Por exemplo, as escolas da zona rural fariam juntas, assim discutiriam seus resultados, considerando o contexto. Gostaria também que fossem realizadas oficinas pedagógicas para os professores sobre a elaboração de instrumentos de avaliação (tarefas avaliativas)".	Sugestão de espaço de formação continuada sobre Avaliação Externa e Avaliação Interna por núcleo.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

APÊNDICE E – Unidades de Registro decorrentes das manifestações dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

CONTEXTO 1: APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – BLOCO 1 DE QUESTÕES – AVALIAÇÃO INTERNA	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Ao planejar as avaliações do componente curricular de Matemática você leva em consideração critérios para avaliação do desempenho dos estudantes? Se a resposta anterior foi "SIM", explicite-os, comentando sobre.**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	As avaliações são planejadas de acordo com os níveis de aprendizagem.
	O planejamento da avaliação ocorre de acordo com a turma e as habilidades que se deseja consolidar.
Professor 2	As avaliações levam em consideração a capacidade de resolução dos estudantes.
Professor 3	As avaliações são realizadas de acordo com o conteúdo ministrado.
Professor 4	A avaliação é planejada de acordo com os níveis de desempenho de cada aluno.
Professor 5	Conhecimentos prévios como critérios para planejar a avaliação.
Professor 6	Avaliação Externa como base para o ensino e a avaliação.
Professor 7	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.
Professor 8	Dificuldades apresentadas pelos alunos.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você adapta suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	As avaliações são adaptadas, buscando identificar os diferentes níveis de aprendizagem.

Professor 2	Grau de dificuldade do aluno como forma de diferenciar o ensino e a avaliação.
Professor 3	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.
Professor 4	Avaliação de acordo com o nível de aprendizado como base para avaliar.
Professor 5	Levantamento dos conhecimentos prévios.
Professor 6	O nível de aprendizado como base para avaliar.
Professor 7	A avaliação adaptada ao nível do estudante.
Professor 8	As atividades avaliativas são planejadas em diferentes níveis de complexidade.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: Que medidas você toma para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	O nível de aprendizado como base para avaliar.
Professor 2	Aulas de reforço para realizar nova avaliação.
Professor 3	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.
Professor 4	O nível de aprendizado como base para avaliar.
Professor 5	Critérios de avaliação sociabilizado com a turma.
Professor 6	Avaliação de acordo com os objetivos a alcançar.
Professor 7	Estratégias variadas de avaliação após conteúdos explorados.
Professor 8	O nível de aprendizado como base para avaliar.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Na avaliação processual você utiliza instrumentos diversificados para coletar informações sobre aprendizagem dos estudantes? Quais instrumentos você mais utiliza?**

	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	Atividades e participação.
Professor 2	Observação e participação.
Professor 4	Atividades grupais, escritas, orais, em sala ou para casa.
Professor 5	Testes, simulados, atividades em grupo.
Professor 6	Atividades orais ou escritas.
Professor 7	Avaliações escritas e simulados.
CONTEXTO 1: APLICAÇÃO DE FORMULÁRIO PARA PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – BLOCO 2 DE QUESTÕES – AVALIAÇÃO EXTERNA	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Na sua escola, os resultados das Avaliações Externas são comunicados aos professores, estudantes e pais.**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	Análise dos resultados das Avaliações Externas pelos professores.
Professor 2	Participação dos pais em reunião com a gestão e os professores sobre os resultados da Avaliação Externa.
Professor 3	Reunião de pais com professores.
Professor 4	Reunião de pais com professores.
Professor 5	Participação de alunos em reunião sobre o resultado da Avaliação Externa.
Professor 6	Reunião sobre a Avaliação Externa visando melhorar os resultados em próximas avaliações.
Professor 7	As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.
Professor 8	As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	Questão 2: Você considera relevante e utiliza as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino do componente curricular de Matemática?
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	As evidências sobre as Avaliações Externas fornecem subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções pedagógicas.
Professor 2	As informações fornecidas pelas Avaliações Externas subsidiam a tomada de decisão visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem.
Professor 3	O desempenho dos estudantes é um feedback do trabalho desenvolvido pelo professor.
Professor 4	As informações das Avaliações Externas oferecem subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções relativas aos conteúdos não aprendidos.
Professor 5	As Avaliações Externas contribuem no processo de ensino-aprendizagem.
Professor 6	As informações fornecidas pelas Avaliações Externas orientam a tomada de decisão com relação ao processo de ensino-aprendizagem.
Professor 7	Planejamento de novas estratégias de ensino para os estudantes com baixo desempenho.
Professor 8	Tomada de decisão com foco nas habilidades não desenvolvidas.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: As Avaliações Externas influenciam as práticas de avaliação interna da escola? Como?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	As Avaliações Internas buscam relação com as Avaliações Externas no que se refere ao formato.
Professor 2	Influência da Avaliações Externas em relação às variáveis cognitivas do estudante.
Professor 3	As Avaliações Externas fornecem informações sobre o aprendizado.
Professor 5	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas do estudante.
Professor 6	As Avaliações Externas fornecem informações sobre o desenvolvimento das habilidades.

Professor 7	As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.
Professor 8	As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Quais são os desafios enfrentados para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas com as Avaliações (Internas) realizadas pela sua escola?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	As Avaliações Externas apresentam um nível de dificuldade superior ao praticado em sala de aula.
Professor 2	O tempo de duração do teste da Avaliação Externa é insuficiente para realizá-la.
Professor 3	O tempo para a realização dos testes é insuficiente.
Professor 4	Foco nos conteúdos apresentados na Avaliação Externa com nível de erros maior.
Professor 5	Melhorar o nível de desenvolvimento dos alunos a partir do resultado da Avaliação Externa.
Professor 6	Trabalhar metodologias diversificadas.
Professor 7	Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.
Professor 8	Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.
CONTEXTO 1: APLICAÇÃO DE FORMULÁRIO PARA PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS – BLOCO 3 – Sobre as formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação e pela escola	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Você participa ou já participou de programas de formação continuada para professores em Avaliação da Aprendizagem (Interna) em que foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	Participação em formação continuada para professores ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna.
Professor 2	Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.

Professor 3	Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.
Professor 4	As formações ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação contribuem no trabalho realizado em sala de aula.
Professor 5	Dificuldades de implementação de práticas sugeridas nas formações da Secretaria Municipal de Educação para salas superlotadas de estudantes.
Professor 6	As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna são esclarecedoras.
Professor 7	As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam estratégias de Avaliação Interna.
Professor 8	As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam didáticas inovadoras.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação e qual a regularidade e o impacto dessa formação em sua prática?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	A formação realizada pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Externa promove um grande impacto na prática docente.
Professor 2	Não participou das formações ofertadas pela rede.
Professor 3	A formação realizada pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Externa promove um grande impacto.
Professor 4	A formação oferecida pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Externa promove um impacto moderado na prática docente.
Professor 5	A formação realizada pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Externa é pouco relevante.
Professor 7	A formação oferecida pela Secretaria Municipal de Educação promove um impacto moderado na prática docente.
Professor 8	A formação oferecida pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Externa promove um impacto moderado na prática docente.

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	Questão 7: Deixe sugestões para aperfeiçoar as formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.
	UNIDADES DE REGISTRO
Professor 1	Ampliação da carga horária da formação continuada em avaliação.
Professor 2	Realização de oficinas pedagógicas de recursos didáticos e relatos de experiências exitosas.
Professor 3	Formação continuada em Avaliação Educacional com uma carga horária maior.
Professor 4	Disponibilização de material didático para escolas.
Professor 5	As formações oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Educacional são satisfatórias.
Professor 6	Disponibilização de material didático sobre Avaliação Interna e Avaliação Externa para trabalhar nas escolas.
Professor 7	Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.
Professor 8	Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

APÊNDICE F – Unidades de Registro decorrentes das manifestações relativas à entrevista presencial junto à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico

CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM A GESTORA ESCOLAR E A PROFESSORA SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 1: Sobre a Avaliação da Aprendizagem (Interna)	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Como é realizado o planejamento das avaliações do componente curricular de Matemática, junto aos professores dos anos iniciais. Quais critérios você considera relevante para Avaliação do Desempenho dos estudantes?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	Planejamento das Avaliações Internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.
Professora Suporte Pedagógico	Planejamentos avaliativos planejados a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Os professores de 1º ao 5º ano adaptam suas avaliações para atender às diferentes necessidades e níveis de aprendizagem dos estudantes? Se sim, descreva de forma sucinta exemplificando essa ação pedagógica?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	As atividades avaliativas são elaboradas respeitando os níveis de desempenho.
Professora Suporte Pedagógico	Atividades avaliativas usam o critério de acordo com as necessidades dos estudantes.
	São realizadas diferentes atividades avaliativas.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: Os professores são orientados nas reuniões pedagógicas e formação continuada em serviço sobre a tomada de decisões no que se refere a medidas para garantir que suas avaliações sejam justas e imparciais**
	UNIDADES DE REGISTRO

Gestora Escolar	Os professores são orientados fazerem o uso das evidências para tomar decisões ao planejarem as atividades dos estudantes.
Professora Suporte Pedagógico	Os professores recebem orientações para planejarem a partir de critérios como baixo desempenho dos estudantes.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Os professores utilizam diferentes Instrumentos de coleta de informações para realizar o diagnóstico sobre os níveis de desempenho dos estudantes da turma? Quais?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	Prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas e jogos etc.
Professora Suporte Pedagógico	Reunião para socialização dos resultados aos gestores escolares.
	Atividades escritas, tabuadas criativas, jogos didáticos, sucatas, projetos matemáticos, atividades usando o ábaco e outros.
CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM O GESTOR ESCOLAR E O PROFESSOR SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 2: Sobre as Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas)	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Como os resultados das Avaliações Externas são comunicados aos professores, estudantes e pais?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	Realização de reuniões para socializar os resultados da Avaliações Externas aos gestores escolares.
	Elaboração de Plano de intervenção pedagógica.
	Professores são comunicados sobre as Avaliações Externas nas formações continuadas.
	Pais são comunicados sobre as Avaliação Externa nas reuniões de pais.
	Estudantes são comunicados sobre os resultados nas Avaliação Externa na sala de aula.
Professora Suporte Pedagógico	Os resultados sobre as Avaliação Externa são comunicados aos professores na formação continuada realizada na escola.
	Os resultados são comunicados aos estudantes na sala de aula.

	Os resultados são comunicados em reunião de pais.
	Reunião da escola com a comunidade no Dia “D” da Avaliação.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você considera relevante a utilização das evidências fornecidas pelas Avaliações Externas para tomar decisões em relação ao processo de ensino no componente curricular de Matemática? Se sim, discorra sobre.**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	As Avaliações Externas fornecem informações para tomada de decisão no que se referente à elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica.
Professora Suporte Pedagógico	As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão referente ao planejamento das atividades pedagógicas.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: As Avaliações Externas influenciam as práticas de Avaliação Interna da escola? Quais são os desafios enfrentados para integrar efetivamente as evidências fornecidas pelas Avaliações Externas com as Avaliações (Internas) realizadas pela sua escola?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	As Avaliações Externas influenciam no formato de abordagem dos conteúdos nas atividades avaliativas.
	As Avaliação Interna cobram focam na memorização do conteúdo.
Gestora Escolar	As Avaliações Externas influenciam positivamente nas Avaliações Internas.
	As Avaliação Interna cobram focam na memorização do conteúdo.
CONTEXTO 2: ENTREVISTA COM O GESTOR ESCOLAR E O PROFESSOR SUPORTE PEDAGÓGICO PRESENCIAL BLOCO 3: Sobre as formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação e pela escola	
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 1: Você participa ou já participou de programas de formação continuada sobre Avaliação Interna, de foram abordados conteúdos sobre o uso de instrumentos avaliativos variados?**

	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	As formações são insuficientes para tratar das diversidades de tarefas avaliativas.
Professora Suporte Pedagógico	As formações sobre a diversidade de tarefas avaliativas são realizadas apenas na escola.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 2: Você participa ou já participou de cursos/oficinas sobre divulgação, análise e interpretação dos resultados das Avaliações de Desempenho Estudantil (Externas) promovido pela Secretaria Municipal de Educação e qual a regularidade e o impacto dessa formação em sua prática?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	Encontros mensais com gestores escolares para comunicação dos resultados das Avaliação Externa.
	Os resultados das Avaliação Externa apresentados pela Secretaria Municipal de Educação carecer de aprofundamento analítico.
Gestora Escolar	A Secretaria Municipal de Educação oferece formação continuada para os professores suporte pedagógico, mas de forma insuficiente.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 3: Em uma escala de 0 a 10, como você avalia as formações sobre Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil (Externas) oferecidas pela Secretaria Municipal de Educação?**
	UNIDADES DE REGISTRO
Gestora Escolar	A formação pode melhorar – nota 8.
Professora Suporte Pedagógico	Satisfação com a formação dos Professores Suporte Pedagógico – nota 8.
IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	**Questão 4: Deixe sugestões para aperfeiçoar as formações em Avaliação Educacional de Desempenho Estudantil Interna e Externa ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.**
	UNIDADES DE REGISTRO

Gestora Escolar	Necessidade de técnicos administrativo na escola, para liberação da gestora para formação sobre Avaliação Interna e Avaliação Externa por Núcleo.
Professora Suporte Pedagógico	Sugestão de espaço de formação continuada sobre Avaliação Externa e Avaliação Interna por Núcleo

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

APÊNDICE G – Eixos Temáticos construídos a partir das Unidades de Registro decorrentes das manifestações dos Professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

SUJEITO	UNIDADES DE REGISTRO	CÓDIGO		EIXOS TEMÁTICOS
Professora 1	As avaliações são planejadas de acordo com os níveis de aprendizagem.	1	C1 B1 Q1	Planejamento de avaliações com base em critérios, adaptadas de acordo com os níveis de desempenho e conteúdos ministrados.
Professora 4	A avaliação é planejada de acordo com os níveis de desempenho de cada aluno.	1	C1 B1 Q1	
Professora 8	Dificuldades apresentadas pelo aluno	1	C1 B1 Q1	
Professora 1	As avaliações são adaptadas, buscando identificar os diferentes níveis de aprendizagem.	1	C1 B1 Q2	
Professora 2	Grau de dificuldade do aluno como forma de diferenciar o ensino e a avaliação.	1	C1 B1 Q2	
Professora 4	Avaliação de acordo com o nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q2	
Professora 6	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professora 7	A avaliação adaptada ao nível do estudante.	1	C1 B2 Q2	
Professora 8	As atividades avaliativas são planejadas em diferentes níveis de complexidade.	1	C1 B2 Q2	
Professora 1	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professora 4	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professora 8	O nível de aprendizado como base para avaliar.	1	C1 B1 Q3	
Professora 6	Avaliação de acordo com os objetivos a alcançar.	2	C1 B1 Q3	

Professora 1	Diferenciação no planejamento da avaliação de acordo com a turma e objetivos a alcançar.	2	C1 B1 Q1	
Professora 2	As avaliações levam em consideração a capacidade de resolução dos estudantes.	3	C1 B1 Q1	
Professora 3	As avaliações são realizadas de acordo com o conteúdo ministrado.	4	C1 B1 Q1	
Professora 7	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.	4	C1 B1 Q3	
Professora 3	Verificação da aprendizagem conforme o conteúdo ministrado.	4	C1 B1 Q1	
Professora 7	Estratégias variadas de avaliação após conteúdos explorados.	4	C1 B1 Q3	
Professora 5	Conhecimentos prévios como critérios para planejar a avaliação.	5	C1 B1 Q1	
Professora 6	Avaliação Externa como base para o ensino e a avaliação.	6	C1 B1 Q1	
Professora 2	Aulas de reforço para realizar nova avaliação.	8	C1 B1 Q3	
Professora 5	Critérios de avaliação sociabilizado com a turma.	9	C1 B1 Q3	Uso de instrumentos avaliativos/Tarefas avaliativas diversificadas
Professora 1	Atividades e participação.	10	C1 B1 Q4	
Professora 2	Observação e participação.	11	C1 B1 Q4	
Professora 4	Atividades grupais, escritas, orais, em sala ou para casa.	12	C1 B1 Q4	
Professora 6	Atividades orais ou escritas.	12	C1 B1 Q4	
Professora 7	Avaliações escritas e simulados.	12	C1 B1 Q4	
Professora 5	Testes, simulados, atividades em grupo.	13	C1 B1 Q4	
Professora 1	Análise dos resultados das Avaliações Externas pelos professores.	15	C1 B2 Q1	Socialização dos resultados

Professora 2	Participação dos pais em reunião com a gestão e os professores sobre os resultados da Avaliação Externa.	16	C1 B2 Q1	das Avaliações Externas
Professora 3	Reunião de pais com professores.	16	C1 B2 Q1	
Professora 4	Reunião de pais com professores.	16	C1 B2 Q1	
Professora 7	As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.	16	C1 B2 Q1	
Professora 8	As famílias são informadas dos resultados da Avaliação Externa.	16	C1 B2 Q1	
Professora 5	Participação de alunos em reunião sobre o resultado da Avaliação Externa.	17	C1 B2 Q1	
Professora 6	Reunião sobre a Avaliação Externa visando melhorar os resultados em próximas avaliações.	18	C1 B2 Q1	
Professora 1	As evidências sobre as Avaliações Externas fornecem subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções pedagógicas.	19	C1 B2 Q2	Tomada de decisões com base nas evidências fornecidas pelas Avaliações Externas
Professora 2	As informações fornecidas pelas Avaliações Externas subsidiam a tomada de decisão visando à melhoria do processo de ensino-aprendizagem.	19	C1 B2 Q2	
Professora 4	As informações das Avaliações Externas oferecem subsídios para a tomada de decisão sobre as intervenções relativas aos conteúdos não aprendidos.	19	C1 B2 Q2	
Professora 6	As informações fornecidas pelas Avaliações Externas orientam a tomada de decisão com relação ao processo de ensino-aprendizagem.	19	C1 B2 Q2	
Professora 8	Tomada de decisão com foco nas habilidades não desenvolvidas.	19	C1 B2 Q2	
Professora 3	As Avaliações Externas fornecem informações sobre o aprendizado.	19	C1 B2 Q2	
Professora 6	As Avaliações Externas fornecem informações sobre o desenvolvimento das habilidades.	19	C1 B2 Q2	
Professora 7	As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.	19	C1 B2 Q2	

Professora 8	As Avaliações Externas servem de reflexão para a tomada de decisão.	19	C1 B2 Q2	
Professora 5	Melhorar o nível de desenvolvimento dos alunos a partir do resultado da Avaliação Externa.	19	C1 B2 Q4	
Professora 3	O desempenho dos estudantes é um *feedback* do trabalho desenvolvido pelo professor.	20	C1 B2 Q2	
Professora 5	As Avaliações Externas contribuem no processo de ensino-aprendizagem.	20	C1 B2 Q4	
Professora 7	Planejamento de novas estratégias de ensino para os estudantes com baixo desempenho.	21	C1 B2 Q2	
Professora 1	As Avaliações Internas buscam relação com as Avaliações Externas no que se refere ao formato.	22	C1 B2 Q3	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas dos estudantes
Professora 2	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas do estudante.	23	C1 B2 Q3	
Professora 5	Influência da Avaliação Externa em relação às variáveis cognitivas do estudante.	23	C1 B2 Q3	
Professora 1	As Avaliações Externas apresentam um nível de dificuldade superior ao praticado em sala de aula.	24	C1 B2 Q4	
Professora 4	Foco nos conteúdos apresentados na Avaliação Externa com nível de erros maior.	24	C1 B2 Q4	
Professora 7	Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.	24	C1 B2 Q4	
Professora 8	Divergência entre os conteúdos cobrados nas Avaliações Externas com os trabalhados em sala de aula.	24	C1 B2 Q4	
Professora 2	O tempo de duração do teste da Avaliação Externa é insuficiente para realizá-la.	25	C1 B2 Q4	

Professora 3	O tempo para a realização dos testes é insuficiente.	25	C1 B2 Q4	
Professora 6	Trabalhar metodologias diversificadas.	26	C1 B2 Q4	
Professora 1	Participação em formação continuada para professores ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna.	27	C1 B3 Q1	Participação dos professores nas Formações em Avaliação Educacional realizadas pela Secretaria Municipal de Educação
Professora 2	Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.	28	C1 B3 Q1	
Professora 3	Participação em oficinas de elaboração de instrumentos avaliativos, ofertadas pela Secretaria Municipal de Educação.	28	C1 B3 Q1	
Professora 4	As formações da Secretaria Municipal de Educação contribuem com o trabalho de sala de aula.	29	C1 B3 Q1	
Professora 6	As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação sobre Avaliação Interna são esclarecedoras.	29	C1 B3 Q1	
Professora 7	As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam estratégias de Avaliação Interna.	29	C1 B3 Q1	
Professora 8	As formações realizadas pela Secretaria Municipal de Educação apresentam didáticas inovadoras.	29	C1 B3 Q1	
Professora 5	Dificuldades de implementação de práticas sugeridas nas formações da Secretaria Municipal de Educação para salas superlotadas de estudantes.	30	C1 B3 Q1	
Professora 1	Ampliação da carga horária da formação continuada em avaliação.	42	C1 B3 Q7	Sugestões dos Professores para melhorar a formação oferta pela Secretaria Municipal de Educação
Professora 3	Formação continuada em Avaliação Educacional com uma carga horária maior.	42	C1 B3 Q7	
Professora 2	Realização de Oficinas Pedagógicas de recursos didáticos e relatos de experiências exitosas.	43	C1 B3 Q7	
Professora 4	Disponibilização de material didático para escolas.	44	C1 B3 Q7	

Professora 6	Disponibilização de material didático para trabalhar nas escolas.	44	C1 B3 Q7	
Professora 5	A formação que já tem hoje sobre Avaliação Educacional é satisfatória.	45	C1 B3 Q7	
Professora 7	Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.	46	C1 B3 Q7	
Professora 8	Formações com foco em vivências sobre a prática de sala de aula.	46	C1 B3 Q7	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

APÊNDICE H – Eixos Temáticos construídos a partir das Unidades de Registro decorrentes das manifestações relativas à entrevista presencial junto à Gestora Escolar e à Professora Suporte Pedagógico

IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO	UNIDADES DE REGISTRO	CÓDIGO	EIXOS TEMÁTICOS
Gestora Escolar	Planejamento das avaliações internas quinzenais e mensais sobre as lacunas de aprendizagens estudantis.	1	Organização do trabalho pedagógico com foco na Avaliação Interna
Professora Suporte Pedagógico	Planejamentos avaliativos planejados a partir das evidências de dificuldades estudantis nas avaliações mensais.	2	
Gestora Escolar	As atividades avaliativas são elaboradas respeitando os níveis de desempenho.	1	
Professora Suporte Pedagógico	Atividades avaliativas usam o critério de acordo com as necessidades dos estudantes.	1	
	São realizadas diferentes atividades avaliativas.	3	
Gestora Escolar	Os professores são orientados fazerem o uso das evidências para tomar decisões ao planejarem as atividades dos estudantes.	2	
Professora Suporte Pedagógico	Os professores recebem orientações para planejarem a partir de critérios como baixo desempenho dos estudantes.	1	
Gestora Escolar	Prova escrita, trabalhos em grupo, produção textual, pesquisas e jogos etc.	3	
Professora Suporte Pedagógico	Realização bimestral da Avaliação Interna.	1	
	Atividades escritas, tabuadas criativas, jogos didáticos, sucatas, projetos matemáticos, atividades usando o ábaco e outros.	3	

Gestora Escolar	Realização de reuniões para socializar os resultados da Avaliação Externa aos gestores escolares.	4	Socialização dos resultados da Avaliação Externa para docentes, pais e estudantes.
	Elaboração de Plano de intervenção pedagógica.	5	
	Professores são comunicados sobre as Avaliações Externas nas formações continuadas.	4	
	Pais são comunicados sobre as Avaliações Externas nas reuniões de pais.	6	
	Estudantes são comunicados sobre os resultados nas Avaliações Externas na sala de aula.	7	
Professora Suporte Pedagógico	Os resultados sobre as Avaliações Externas são comunicados aos professores na formação continuada realizada na escola.	4	
	Os resultados são comunicados aos estudantes na sala de aula.	7	
	Os resultados são comunicados em reunião de pais.	6	
	Reunião da escola com a comunidade no Dia “D” da Avaliação.	8	
Gestora Escolar	As Avaliações Externas fornecem informações para tomada de decisão no que se referente à elaboração do Plano de Intervenção Pedagógica.	5	
Professora Suporte Pedagógico	As Avaliações Externas fornecem informações para a tomada de decisão referente ao planejamento das atividades pedagógicas.	5	
Gestora Escolar	As avaliações externas influenciam no formato de abordagem dos conteúdos nas atividades avaliativas.	9	Influência das Avaliação Externa sobre as Avaliação Interna
	As Avaliações Internas cobram focam na memorização do conteúdo.	10	
Professora Suporte Pedagógico	As Avaliações Externas influenciam positivamente nas avaliações internas.	11	

	As Avaliações Internas focam na memorização do conteúdo.	10	
Gestora Escolar	As formações são insuficientes para tratar das diversidades de tarefas avaliativas.	12	
Professora Suporte Pedagógico	As formações sobre a diversidade de tarefas avaliativas são realizadas apenas na escola.	13	Sobre formação com foco na Avaliação Interna e Avaliação Externa na Escola
Gestora Escolar	Encontros mensais com gestores escolares para comunicação dos resultados das Avaliação Externa.	14	
	Os resultados das Avaliações Externas apresentados pela Secretaria Municipal de Educação carecer de aprofundamento analítico.	15	
Professora Suporte Pedagógico	A Secretaria Municipal de Educação oferece formação continuada para os professores suporte pedagógico, mas de forma insuficiente.	14	
Gestora Escolar	A formação pode melhorar – nota 8.	16	
Professora Suporte Pedagógico	Satisfação com a formação dos Professores Suporte Pedagógico – nota 8.	16	
Gestora Escolar	Necessidade de técnicos administrativo na escola, para liberação da gestora para formação sobre Avaliação Interna e Avaliação Externa por Núcleo.	17	
Professora Suporte Pedagógico	Sugestão de espaço de formação continuada sobre Avaliação Externa e Avaliação Interna por Núcleo.	18	

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023).

APÊNDICE I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Professoras

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Professoras da Rede Pública Municipal de Ensino de São Luís, **AUTORIZO** o uso das minhas informações dadas por meio do questionário *online* que respondi para a constituição dos dados do corpus pesquisa desenvolvida pela mestranda Vera Lucia Gonçalves Pires, junto ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. A presente pesquisa está sendo orientada pelo professor Dr. Domício Magalhães Maciel e está intitulada **"Formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais: o uso de indicadores de desempenho estudantil"**.

Declaro haver recebido explicações detalhadas envolvendo problemática, objetivos, procedimentos metodológicos a respeito da presente pesquisa de doutorado em Educação Matemática. Assim, me submeto de livre e espontânea vontade, reconhecendo que:

a) O questionário é composto por algumas perguntas sobre a temática da pesquisa.
b) O questionário foi respondido via web no período de ___/___/____ à ___/____.
c) As informações coletadas por meio do questionário serão utilizadas apenas na presente pesquisa do Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática.
d) A pesquisadora respeitará o sigilo de minha identidade nominal no momento da utilização de trechos em sua pesquisa.
e) A respondente ao questionário não foi obrigada a responder todas as questões contido nele.

Por meio do apresentado, estou ciente de que as informações coletadas nesta pesquisa serão importantes para o aprofundamento de conhecimentos na área da formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

_____, ____ de _____de 2023.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Assinatura das respondentes

Domício Magalhães Maciel
Orientador

Vera Lucia Gonçalves Pires
Mestranda

APÊNDICE J – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Professor Suporte Pedagógico

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Professora Suporte Pedagógico da Rede Pública Municipal de Ensino de São Luís, **AUTORIZO** o uso das minhas informações dadas por meio do questionário *online* que respondi para a constituição dos dados do corpus pesquisa desenvolvida pela mestranda Vera Lucia Gonçalves Pires, junto ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. A presente pesquisa está sendo orientada pelo professor Dr. Domício Magalhães Maciel e está intitulada **"Formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais: o uso de indicadores de desempenho estudantil"**.

Declaro haver recebido explicações detalhadas envolvendo problemática, objetivos, procedimentos metodológicos a respeito da presente pesquisa de doutorado em Educação Matemática. Assim, me submeto de livre e espontânea vontade, reconhecendo que:

a) O questionário é composto por algumas perguntas sobre a temática da pesquisa.
b) O questionário foi respondido via web no período de ___/___/____ à ___/____.
c) As informações coletadas por meio do questionário serão utilizadas apenas na presente pesquisa do Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática.
d) A pesquisadora respeitará o sigilo de minha identidade nominal no momento da utilização de trechos em sua pesquisa.
e) A respondente ao questionário não foi obrigada a responder todas as questões contido nele.

Por meio do apresentado, estou ciente de que as informações coletadas nesta pesquisa serão importantes para o aprofundamento de conhecimentos na área da formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

_____, ____ de _____de 2023.

_____

Assinatura da respondente

Domício Magalhães Maciel
Orientador

Vera Lucia Gonçalves Pires
Mestranda

APÊNDICE K – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Gestora Escolar

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gestora Escolar da Rede Pública Municipal de Ensino de São Luís, **AUTORIZO** o uso das minhas informações dadas por meio do questionário *online* que respondi para a constituição dos dados do corpus pesquisa desenvolvida pela mestranda Vera Lucia Gonçalves Pires, junto ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. A presente pesquisa está sendo orientada pelo professor Dr. Domício Magalhães Maciel e está intitulada **"Formação de professores que ensinam matemática nos anos iniciais: o uso de indicadores de desempenho estudantil"**.

Declaro haver recebido explicações detalhadas envolvendo problemática, objetivos, procedimentos metodológicos a respeito da presente pesquisa de doutorado em Educação Matemática. Assim, me submeto de livre e espontânea vontade, reconhecendo que:
a) O questionário é composto por algumas perguntas sobre a temática da pesquisa.
b) O questionário foi respondido via web no período de ___/___/____ à ___/____.
c) As informações coletadas por meio do questionário serão utilizadas apenas na presente pesquisa do Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática.
d) A pesquisadora respeitará o sigilo de minha identidade nominal no momento da utilização de trechos em sua pesquisa.
e) A respondente ao questionário não foi obrigada a responder todas as questões contido nele.

Por meio do apresentado, estou ciente de que as informações coletadas nesta pesquisa serão importantes para o aprofundamento de conhecimentos na área da formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

_____, ____ de _____de 2023.

_____

Assinatura da respondente

Domício Magalhães Maciel
Orientador

Vera Lucia Gonçalves Pires
Mestranda