

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

PERCEPÇÕES E PRÁTICAS AVALIATIVAS EM
MATEMÁTICA NA SALA DE AULA DOS ANOS
INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

LAYLA RAQUEL BARBOSA LINO



Canoas, 2021

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



LAYLA RAQUEL BARBOSA LINO

PERCEPÇÕES E PRÁTICAS AVALIATIVAS EM MATEMÁTICA NA
SALA DE AULA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

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

Orientador: Professor Dr. Rossano André Dal Farra.

Co-orientadora: Cláudia Lisete Oliveira Groenwald

Canoas, 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP

L758p Lino, Layla Raquel Barbosa.
Percepções e práticas avaliativas em matemática na sala de aula dos anos iniciais do Ensino Fundamental / Layla Raquel Barbosa Lino. – 2021.
127 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Luterana do Brasil, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Canoas, 2021.

Orientador: Prof. Dr. Rossano André Dal-Farra.

Co-orientadora: Profa. Dra. Cláudia Lisete Oliveira Groenwald.

1. Educação matemática. 2. Avaliação. 3. Ensino e aprendizagem. 4. Anos iniciais do Ensino Fundamental. I. Dal-Farra, Rossano André. II. Groenwald, Cláudia Lisete Oliveira. III. Título.

CDU 372.851

Bibliotecária responsável – Heloisa Helena Nagel – 10/981

LAYLA RAQUEL BARBOSA LINO

PERCEPÇÕES E PRÁTICAS AVALIATIVAS EM MATEMÁTICA NA
SALA DE AULA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Linha de pesquisa: Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática

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

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Dr(a). Carmem Teresa Kaiber
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

Prof(a). Dr(a). Clarissa de Assis Olgin
Universidade Luterana do Brasil - ULBRA

Prof. Dr. Zenar Pedro Schein
Faculdades Integradas de Taquara - FACCAT

Prof. Dr. Rossano André Dal Farra (Orientador)
Universidade Luterana do Brasil – ULBRA

Dedico esse trabalho ao meu filho Bernardo,
meu fiel companheiro.

AGRADECIMENTOS

Enfim o sonho se torna realidade! Gratidão é a palavra que define esse momento em minha vida! Primeiramente gratidão a Deus, que em muitos momentos dessa caminhada não me deixou desistir.

Gratidão ao meu companheiro Heliaber Vieira que viveu esse sonho junto comigo. Ele me apoiou, ele cuidou do nosso filho nos momentos em que estive ausente, ele sempre disse que ia dar certo. Gratidão também ao meu pequeno Bernardo que mesmo sem entender, sabia que a ausência da mamãe era porque ela estava estudando e que em breve voltaria.

Gratidão à minha mãe Laliêne, que me incentivou a fazer a prova de seleção do mestrado e em todo o decorrer do curso celebrava comigo as minhas conquistas. Gratidão à minha irmã Rebeca e meus irmãos Emanuel e Lucas.

Gratidão aos meus professores do PPGECIM que durante esses dois anos me proporcionaram crescer profissionalmente, pelos saberes adquiridos em cada disciplina, pela nova visão que eu tenho da Educação, em especial da Educação Matemática.

Gratidão, aos meus dois orientadores. Sim, eu sou tão abençoada que tive a honra de ter duas pessoas maravilhosas para me orientar, a professora Cláudia Lisete Groenwald e o professor Rossano André Dal-Farra. Graças às suas orientações foi possível chegarmos à conclusão dessa pesquisa.

Gratidão à Charlaní por me apresentar o PPGECIM e acreditar que seria possível. Também agradeço aos amigos que conquistei no mestrado: a Rosemery que foi mais do que uma colega de aula, juntas compartilhamos de uma experiência que com certeza mudou as nossas vidas. Às minhas queridas Taty, Simone, Gil, Cristina, Nayane e Zenaíde.

Gratidão à Universidade do Estado da Bahia – UNEB na pessoa do meu diretor e coordenador de colegiado que entenderam a minha ausência.

Gratidão!

RESUMO

A todo instante em nosso cotidiano estamos sendo avaliados, ou estamos avaliando algo ou alguém, ou seja, a avaliação faz parte do nosso cotidiano, e geralmente está associada a ideia de emitir um julgamento. Na escola, o termo avaliação está associado com a palavra prova e, para muitos alunos, um momento de medo e tensão. Essa pedagogia baseada em provas e exames, por muito tempo esteve presente nas escolas, e tinha como finalidade a classificação e promoção dos alunos. Com o propósito de se discutir sobre a avaliação numa perspectiva de avaliar para regular a aprendizagem que esta pesquisa foi desenvolvida visando responder a seguinte problemática: Quais são as percepções e as práticas de avaliação em Educação Matemática dos docentes que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Barreiras no estado da Bahia? Na busca de tentar responder essa questão é que surge o objetivo principal da pesquisa que consiste em investigar como os docentes que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental percebem e praticam a avaliação em Educação Matemática. A abordagem metodológica para a pesquisa foi qualitativa e como participantes teve um grupo de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Os instrumentos utilizados na pesquisa foram: questionário, entrevista individual semiestruturada e análise documental dos projetos político-pedagógicos e dos planos de curso anuais dos professores. A análise dos dados foi feita a partir do referencial teórico e permitiu diagnosticar quais eram as práticas de avaliação dos professores, os instrumentos que eles utilizam em sala de aula, os conhecimentos matemáticos avaliados e as percepções dos docentes sobre avaliação e suas implicações nos processos de ensino e aprendizagem. Os resultados indicaram que os professores que ministram aulas de matemática nos Anos Iniciais são formados nas mais diferentes licenciaturas e possuem conhecimento da importância de avaliar competências e habilidades conforme a Base Nacional Comum Curricular. No que tange aos documentos analisados, tanto das escolas quanto dos professores, percebe-se que, em geral, aparecem elementos relevantes que remetem aos princípios da avaliação processual junto a outros aspectos que contribuem para o acompanhamento dos discentes ao longo do ano letivo. Nessa perspectiva, diante da complexidade inerente ao processo avaliativo nos Anos Iniciais, os dados indicam uma necessidade de propor cursos de formação continuada com a finalidade de aprofundar a temática sobre avaliação e proporcionar uma visão ampla sobre o processo avaliativo. Tais processos proporcionariam a consolidação de práticas educacionais permeadas por processos avaliativos cuja intencionalidade já está presente em parte dos documentos analisados oriundos das escolas e dos professores do município de Barreiras/Ba.

Palavras-chave: Avaliação, Educação Matemática, Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

ABSTRACT

At every moment in our daily lives, we are being scrutinized or scrutinizing something or someone. In other words, scrutiny/analysis is part of our daily lives and is usually associated with the idea of issuing a judgment. At school, the term used is 'assessment', which is associated with the word test being, for many students, a time of fear and tension. This pedagogy based on tests and exams has existed in the school environment for a long time, aimed to rank and promote students. This research, aiming to discuss assessment as a means of regulating learning, was developed to understand how teachers who work in the early years of the elementary school in Barreiras, in the Brazilian state of Bahia, perceive and practice the assessment in mathematics education. The methodological approach for the research was qualitative and involved a group of teachers who teach mathematics in the early years of elementary school. The instruments used in the research were a questionnaire, semi-structured individual interviews, documentary analysis of the pedagogical political projects, and teachers' study plans. Data analysis was carried out from the theoretical framework and allowed the diagnosis of teachers' assessment practices, the instruments they use in the classroom, the mathematical knowledge assessed, and the teachers' perceptions about assessment and their implications in teaching and learning processes. The results indicated that the teachers who teach mathematics in the early years receive training in several different degrees and are aware of the importance of assessing competencies and skills according to the Base Nacional Comum Curricular. Regarding the documents analyzed from schools and teachers, some relevant elements refer to the principles of procedural assessment and other aspects that contribute to the monitoring of students throughout the school year. From this perspective, given the inherent complexity of the assessment process in the early years, the data indicate a need to propose continuing education courses to deepen the theme of assessment and provide a broad view of the process. Such processes would consolidate educational practices permeated by assessment processes whose intention is already present in part of the documents analyzed from schools and teachers in the city of Barreiras/BA.

Keywords: Educational Assessment, Mathematics Education, Early Years of Elementary School.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Pesquisas sobre avaliação, do artigo Crenças e práticas de avaliação em Educação Matemática nos Anos Iniciais no Brasil.....	17
Quadro 02: Objetivos gerais das pesquisas sobre avaliação.....	18
Quadro 03: Objetivos do Ensino de Matemática para o Primeiro Ciclo.....	26
Quadro 04: A Avaliação nos documentos escolares (PPP).....	61
Quadro 05: Significados atribuídos à avaliação nos documentos escolares.....	70
Quadro 06: Práticas avaliativas nos planos de curso anuais dos professores.....	72
Quadro 07: Análise dos planos de curso dos professores.....	79
Quadro 08: Métodos de avaliação.....	85
Quadro 09: Competências importantes a serem avaliadas segundo os professores.....	91

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Mapa do estado da Bahia.....	44
Figura 02: Quantidade de matrículas no município de Barreiras/BA.....	45
Figura 03: Notas do IDEB do 5º ano – resultados e metas.....	45
Figura 04: Tempo de atuação como professor nos Anos Iniciais.....	51
Figura 05: Matriz curricular do Ensino Fundamental Anos Iniciais.....	58
Figura 06: Distribuição da carga horária por docente.....	59
Figura 07: Organização da jornada de trabalho docente Anos Iniciais.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Formação dos professores participantes da pesquisa.....	51
Tabela 02: Avaliar competências segundo os professores.....	82
Tabela 03: Conhecimentos avaliados segundo os professores.....	83
Tabela 04: Avaliação na perspectiva dos professores.....	84

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA – Avaliação Nacional de Alfabetização

ANEB – Avaliação Nacional da Educação Básica

ANRESC – Avaliação Nacional do Rendimento Escolar

BA - Bahia

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CF- Constituição Federal

ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais

PCRME – Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino

PISA - *Programme for International Student Assessment* (Programa para Avaliação Internacional de Estudantes)

PNLD – Programa Nacional do Livro Didático

PPGECIM – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática.

PPP – Projeto Político-Pedagógico

RCERME – Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo

SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática

SBHMat – Sociedade Brasileira de História da Matemática

SIPEM – Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática

SIPEMAT - Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática

SMECEL – Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer

SP – São Paulo

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
2 A PESQUISA: ASPECTOS BÁSICOS.....	15
2.1 JUSTIFICATIVA	15
2.2 PROBLEMA DA PESQUISA.....	15
2.3 OBJETIVO GERAL.....	16
2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICO.....	16
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	17
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
4.1 A MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS.....	23
4.1.2 O professor nos anos iniciais.....	30
4.2 AVALIAÇÃO: CONCEITOS E CONCEPÇÕES	34
4.3 AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS	36
5. METODOLOGIA	43
5.1 CENÁRIO DA PESQUISA.....	44
5.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	46
5.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS.....	46
5.3.1 Revisão bibliográfica.....	47
5.3.2 Questionário.....	48
5.3.3 Entrevista.....	48
5.3.4 Análise de documentos.....	48
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	50
6.1 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS.....	52
6.1.1 Análise do regimento comum das escolas da rede municipal de ensino	52
6.1.2 Análise da proposta curricular da rede municipal de ensino	56
6.1.3 Análise dos projetos político-pedagógicos.....	61
6.1.4 Análise dos planos de curso anuais.....	72
6.2 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS.....	80
6.3 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	87
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	102
REFERÊNCIAS.....	105
APÊNDICE.....	111
APÊNDICE A – ENTREVISTA COM OS PROFESSORES.....	112
ANEXOS.....	116
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	117
ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES.....	121

INTRODUÇÃO

No Brasil, a preocupação com a qualidade da Educação conduziu para a criação de provas sistemáticas aplicadas nas escolas, gerando o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), composto pelos seguintes processos: Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc) ou Prova Brasil, Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA). Além dessas, existe as que são criadas em cada estado, como é o caso do Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp) e as desenvolvidas internamente pelas secretarias municipais. Essa estrutura de provas elaboradas externamente tem provocado mudanças nos currículos e se constituem em balizadores da avaliação no Brasil.

O Sistema de Avaliação da Educação Básica, o Saeb, é aplicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o qual elabora as provas para todas as cidades do Brasil, sendo aplicadas para os alunos do 2º ano, 5º ano e 9º ano do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio, tendo como objetivo diagnosticar a qualidade da Educação Básica do Brasil. O resultado dessas avaliações é utilizado para calcular o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) que, além de usar essas notas também considera os dados fornecidos pelo Censo Escolar a respeito do fluxo dos estudantes.

Essas avaliações externas têm o objetivo preponderante de avaliar a escola, e não a aprendizagem do aluno individualmente. Preocupados com os impactos que essas avaliações externas causam nas salas de aula de matemática e com o propósito de fomentar mais pesquisas sobre avaliação, no ano 2000 a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), no I Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – I SIPEM, em Serra Negra – SP, criou grupos de trabalhos, entre eles, o (GT8) grupo de trabalho sobre Avaliação e Educação Matemática.

Permeados por todo esse conjunto de avaliações externas e impactados pelos resultados que essas provas têm causado nas escolas, salienta-se que o processo de avaliação em sala de aula deve não somente promover os alunos ou classificá-los, mas sim pensar numa avaliação que permita melhorar a aprendizagem (FERNANDES, 2011).

Avaliar não é uma tarefa fácil, principalmente em Matemática, que possui altos índices de reprovação, e é uma das disciplinas que mais contribui para a evasão escolar (PINTO, 2008). O processo histórico de organização dos instrumentos de avaliação e os diferentes períodos que a escola viveu, impactam diretamente na escolha dos professores sobre como avaliar a aprendizagem dos alunos em sala de aula (VALENTE, 2008). Tradicionalmente, as práticas

avaliativas são baseadas em provas e exames, com o fim de disciplinar os alunos e mensurar o conhecimento matemático, selecionando os “bons” dos demais (LUCKESI, 2005).

Segundo Jorba e Sanmartí (2003), a avaliação representa a prática pedagógica que menos motiva os professores, assim como, para os alunos, é a atividade mais temida e menos gratificante.

A fim de desmitificar esses significados atribuídos à avaliação em sala de aula de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental¹ e no intuito de refletir a respeito da avaliação para além da prova é que esta pesquisa busca investigar como os docentes que atuam nesse âmbito percebem e praticam os processos avaliativos em Educação Matemática na cidade de Barreiras, no estado da Bahia.

O texto está organizado em cinco partes: a pesquisa, revisão de literatura, referencial teórico, metodologia, análise e discussão dos dados e, por fim, as considerações finais. A primeira parte é destinada à pesquisa, na qual estão inseridos a justificativa do tema, a problemática da pesquisa e os objetivos gerais e específicos que nortearam a investigação. Na segunda parte está descrita a revisão de literatura, na qual foi feita uma busca sobre as pesquisas relacionadas com a temática de investigação, possibilitando, assim, diagnosticar as metodologias e referenciais teóricos utilizados nos trabalhos já publicados.

A terceira parte apresenta a fundamentação teórica que está segmentada em três capítulos: A Matemática nos Anos iniciais, com uma abordagem do ensino da matemática partindo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 e da Base Nacional Comum Curricular; Avaliação: Conceitos e Concepções e, por último, Avaliação em Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A quarta parte está destinada aos procedimentos metodológicos utilizados, com a descrição dos instrumentos utilizados para coletar e analisar os dados incluindo, a análise documental, os questionários e as entrevistas. Na quinta parte estão as análises e discussões das informações que foram coletadas com os professores dos Anos Iniciais de acordo o referencial teórico utilizado.

Finalizam o trabalho as considerações finais com uma reflexão dos resultados encontrados sobre as percepções e práticas de avaliação dos professores de matemática nos Anos Iniciais da cidade de Barreiras/BA.

¹ Todas as vezes no texto que aparecer a palavra Anos Iniciais está se referindo a Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

2 A PESQUISA: ASPECTOS BÁSICOS

Essa pesquisa tem como tema geral a Avaliação Escolar, e como delimitação do tema de pesquisa a Avaliação em Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ela foi realizada na cidade de Barreiras no estado da Bahia, juntamente com os professores da rede municipal de ensino que ministram a disciplina de Matemática em turmas dos Anos Iniciais.

2.1 JUSTIFICATIVA

O tema avaliação é discutido e analisado por vários autores, entre eles, Luckesi (2005), Hoffmann (2014), Fernandes (2011) e Hadji (2001), sendo foco de muitas inquietações por parte dos professores, visto que ainda permanece a predominância na prática educativa de que “avaliar é classificar”. No componente curricular Matemática, que está presente em todas as etapas da Educação Básica, essa ideia de mensuração do conhecimento se torna ainda mais forte, devido à supremacia que ela exerce sobre os discentes, por ser considerada uma disciplina difícil, e só para aqueles que tem o “dom” de interpretá-la (PINTO, 2008).

Torna-se evidente, no cotidiano da escola, posições de privilégio aos alunos que tiram boas notas em Matemática. Os docentes de Matemática selecionam talentos em sala de aula, tornando a avaliação, da forma como é praticada, um instrumento poderoso de classificação (LOPES, 2010).

É nessa percepção excludente e seletiva que a disciplina de Matemática tem sido produtora de fracassos escolares (PINTO, 2008). Diante desse mito criado na disciplina de Matemática e, desejando evitá-lo na prática pedagógica, entende-se relevante provocar entre os professores a reflexão e a discussão da temática Avaliação em Educação Matemática.

Nessa perspectiva, e pensando na melhoria do processo de ensino e aprendizagem de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, é que surge a pesquisa sobre avaliação, especificamente a Avaliação em Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

2.2 PROBLEMA DA PESQUISA

O problema de pesquisa que moveu a investigação foi: Quais são as percepções e as práticas de avaliação em educação Matemática dos docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental em Barreiras, no estado da Bahia?

A fim de tentar responder o problema de pesquisa surgiram os objetivos da pesquisa que estão definidos a seguir.

2.3 OBJETIVO GERAL

Investigar como os docentes que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental percebem e praticam a avaliação em Educação Matemática, na cidade de Barreiras no estado da Bahia.

2.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar o objetivo geral foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Analisar os documentos oficiais do município que norteiam a prática pedagógica do professor em relação à avaliação em sala de aula.
- Investigar os planos de ensino que norteiam a prática avaliativa da aprendizagem dos professores que ensinam Matemática em turmas do 1º ao 5º ano.
- Investigar as práticas e percepções docentes sobre avaliação da aprendizagem matemática nos anos iniciais no município de Barreiras no estado da Bahia.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O objetivo desse capítulo é fazer um levantamento das pesquisas já realizadas no Brasil sobre as percepções e práticas de avaliação dos professores em Educação Matemática na sala de aula dos Anos Iniciais. Essa revisão pautou-se a partir do trabalho de Justo et al. (2018), no qual os autores fizeram uma busca de 2010 a 2017 em anais de congressos e no catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) sobre a temática Crenças e Práticas de Avaliação em Educação Matemática de Professores dos Anos Iniciais no Brasil, considerando avaliações externas e em sala de aula.

Dos 54 trabalhos encontrados, apenas 10 correspondiam ao objetivo da pesquisa, sendo 6 sobre avaliação em sala de aula, e quatro que, embora tratassem sobre avaliação em larga escala, também abordavam as crenças dos professores.

Segue abaixo o Quadro 01 com os trabalhos do artigo “Crenças e Práticas de Avaliação em Educação Matemática nos Anos Iniciais no Brasil”. Em seguida, o Quadro 02 com o objetivo de cada pesquisa.

Quadro 01 - Pesquisas sobre avaliação do artigo “Crenças e práticas de avaliação em Educação Matemática nos Anos Iniciais no Brasil

Ano	Autor	Título	Nível	Instituição/Evento
2011	ZANON, Thiarla Xavier Dal-Cin.	Formação Continuada de Professores que Ensinam Matemática: o que Pensam e Sentem Sobre Ensino, Aprendizagem e Avaliação.	Dissertação	Universidade Federal do Espírito Santo
2012	MATOS, Andrea Maria dos Santos.	Prova Brasil: concepções dos professores sobre a avaliação do rendimento escolar e o ensino de Matemática no Município de Aracajú (SE).	Dissertação	Universidade Federal de Sergipe.
2012	OLIVEIRA, Pollyanna Nunes de.	A provinha Brasil de Matemática e o conhecimento estatístico: instrumento avaliativo a ser utilizado pelo professor?	Dissertação	Universidade Federal de Pernambuco
2013	COSTA, Andressa Florcena Gama da.	Práticas Avaliativas em Matemática de Professores do Ensino Fundamental: Aproximações e Distanciamentos em Relação às Recomendações da Educação Matemática.	Dissertação	Universidade Estadual Paulista/Faculdade de Ciências e Tecnologia.
2013	BARBOSA, Jozeildo Kleber	Concepções de Avaliação em Matemática de Professores de uma Escola Pública do Vale do Ribeira/SP	Trabalho de evento.	XI Encontro Nacional de Educação Matemática.

Ano	Autor	Título	Nível	Instituição/ Evento
2014	SILVA, Diaine Susara Garcez da.	A avaliação do Movimento de Ensinar e Aprender Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.	Dissertação	Universidade Federal de Santa Maria.
2015	BORRALHO, Antônio; Lucena, Isabel.	Avaliação e Ensino na Educação Básica em Portugal e no Brasil: Relações com as Aprendizagens (AERA).	Trabalho de evento.	Anais do VI SIPEM/ Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática.
2015	BLENGINI, Gabrielle Dellela.	Trabalho Docente e Qualidade da Educação: dificuldades encontradas por professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental	Dissertação	Universidade Federal de São Carlos
2015	MARTINS, Priscila de Paulo Uliam.	Políticas públicas de avaliação na perspectiva docente	Dissertação	Universidade Federal de São Carlos
2016	CÔRTEZ, Simone Alves.; MUNIZ, Cristiano Alberto.	Considerações sobre a organização e o desenvolvimento curricular pelo professor e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem de Matemática nos anos iniciais.	Trabalho de evento.	Anais do XII Encontro Nacional de Educação Matemática/Sbem

Fonte: Adaptado da pesquisa de Justo et al (2018).

Continuando as análises realizadas com a temática, apresenta-se o objetivo geral das referidas pesquisas (Quadro 02).

Quadro 02 - Objetivos gerais das pesquisas sobre avaliação

Autor/Ano	Objetivo Geral
Zanon (2011)	Compreender conhecimentos, crenças, concepções e aprendizagens das professoras sobre Matemática, seu processo pedagógico e sobre si mesmas que emergem em momentos de formação continuada.
Matos (2012)	Analisar as concepções dos professores do Ensino Fundamental, do 5º e do 9º anos, em duas escolas do município de Aracaju – SE.
Oliveira (2012)	Investigar o processo de avaliação em Larga Escala da Provinha Brasil de Matemática (PBM), no que se refere ao eixo “tratamento da informação” como um instrumento de avaliação a ser utilizado pelo professor.
Costa (2013)	Investigar as práticas avaliativas dos professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental, tendo em vista as recomendações da área de Educação Matemática presentes nas pesquisas e nos documentos orientadores do ensino.
Barbosa (2013)	Destacar as concepções que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública do Vale do Ribeira/SP possuem sobre a avaliação na área de Matemática; identificar quais são instrumentos utilizados por estes professores ao avaliar; quais e como são construídos os critérios de avaliação em Matemática; e quais as dificuldades encontradas por esses professores na avaliação dessa área.
Silva (2014)	Analisar como o processo de avaliação contribui para a organização do ensino da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.
Borralho e Lucena (2015)	Descrever, analisar e interpretar práticas de ensino e de avaliação desenvolvidas em diferentes turmas do ensino básico (7–10 anos) portuguesas e brasileiras (região Amazônica), para compreender as relações entre tais práticas, a melhoria das aprendizagens dos alunos e o seu sucesso escolar.

Autor/Ano	Objetivo Geral
Blengini (2015)	Analisar a percepção de professores do Ensino Fundamental (anos iniciais) sobre as contribuições do trabalho docente para uma educação de qualidade, buscando compreender as principais dificuldades que identificam em seu trabalho para a construção de uma educação de qualidade.
Martins (2015)	Analisar os desdobramentos das avaliações externas, Prova Brasil, Provinha Brasil e SARESP, para o trabalho docente, na perspectiva de duas escolas estaduais de Ensino Fundamental, anos iniciais, em um município de médio porte no interior do estado de São Paulo.
Côrtes e Muniz (2016)	Analisar os processos realizados de organização e desenvolvimento curricular.

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Embora alguns dos trabalhos sejam sobre a avaliação em larga escala, eles tratam também sobre as percepções e as práticas de avaliação. Os quatro trabalhos que pesquisaram sobre avaliação externa, Oliveira (2012), Matos (2012), Blengini (2015) e Martins (2015) evidenciaram as controvérsias por parte dos professores a respeito da utilidade das avaliações em larga escala. Nessa perspectiva, não as consideram como forma de auxiliar os processos de ensino e aprendizagem, mas como uma maneira de ranquear as escolas em boas ou ruins, sem levar em consideração as particularidades dos processos de ensino e aprendizagem.

Esses dados apontam que a avaliação em larga escala tem sido motivo de preocupação entre os docentes, pois tem influenciado no currículo, alterando a rotina da escola, representando um instrumento de mensuração sem a devida preocupação com os processos de ensino e aprendizagem (JUSTO et al., 2018).

Os seis trabalhos que pesquisaram sobre a avaliação em sala de aula, Zanon (2011), Costa (2013), Barbosa (2013), Silva (2014), Borralho e Lucena (2015) e Côrtes e Muniz (2016), indicaram que os professores possuíam a concepção de que a avaliação em sala de aula acontece em muitos momentos e com a utilização de diferentes instrumentos avaliativos. Entretanto, foi possível observar que a prática mais utilizada é a prova ao final de um bimestre ou ano letivo.

As pesquisas também mostraram que, embora os professores dos Anos Iniciais tenham a crença da avaliação como um processo de melhorar o ensino e a aprendizagem de Matemática, as suas práticas de avaliação ainda não revelam essa crença. Ainda, as pesquisas conjecturam que os professores dos Anos Iniciais no Brasil não compreendem o conceito de avaliação formativa, e que ainda é necessário que seja trabalhada com mais intensidade essa temática nos programas de formação inicial e continuada (JUSTO et al., 2018).

Com esse panorama de como está acontecendo as práticas de avaliação no Brasil, que essa investigação prossegue a revisão da literatura, considerando as pesquisas já encontradas por Justo et al., (2018). Fez-se uma busca no *site* da CAPES, onde foram usadas as seguintes palavras chaves: “AVALIAÇÃO”, “ANOS INICIAIS”, “MATEMÁTICA”. O período de

busca das publicações foi de 2010 a 2018, entre os meses de janeiro a maio de 2019. Foram encontrados, além dos trabalhos já citados no Quadro 01, uma dissertação e um artigo publicado em evento da Sociedade Brasileira de Educação Matemática Regional Pará (SBEM-Pará).

Na dissertação de Costa (2015) com título: *As Concepções e Práticas Avaliativas em Matemática de um Grupo de Professores do 5º ano do Ensino Fundamental e suas Relações com a Prova Brasil*, a autora teve como objetivo geral: analisar as concepções e as práticas avaliativas em Matemática dos docentes dos Anos Iniciais de uma escola pública do Ensino Fundamental do Distrito Federal. A pesquisa foi exploratória com a abordagem qualitativa focada em um estudo de caso. Segundo Costa (2015), optou-se por realizar a pesquisa na instituição, pois ela participou de todas as edições da Prova Brasil desde a sua inclusão no SAEB, em 2005, sendo referenciada no ano de 2006 como “Escola Modelo” da região de Taguatinga/DF, devido à elevada nota do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB. Além disso, a pesquisadora fazia parte do grupo docente, facilitando o desenvolvimento do processo investigativo. Os instrumentos utilizados na pesquisa foram: questionário, entrevistas individuais semiestruturadas, roteiro de observações (com registro em diário de campo) e análise documental (COSTA, 2015). Os participantes da pesquisa foram seis professoras que ministravam aulas em turmas do 5º ano do Ensino Fundamental, sendo realizada uma reflexão a respeito das avaliações em Matemática aplicadas pelos professores. Costa (2015) chegou a algumas considerações:

As professoras consideram mais importante saber efetuar as quatro operações. Para eles, o raciocínio lógico é adquirido ao longo do processo de aprendizagem destas operações;

Creem na importância da leitura, escrita e interpretação de textos matemáticos significativos e contextualizados para a realização de cálculos e resolução de problemas;

O “treino” é uma metodologia amplamente aplicada nas classes. Os “modelos” para o cálculo das operações e resolução de problemas ainda são confundidos com “algoritmos”;

A formação continuada do professor em Educação Matemática demonstra-se insuficiente para a sua atuação pedagógica, o que incide nas concepções que possuem sobre a forma de avaliar. O mesmo ocorre nos cursos de licenciatura;

Apesar de não haver muitas oportunidades de realizar cursos de formação continuada em Educação Matemática, quando estes são oferecidos, alguns não se dispõem a fazê-los por motivos diversos (COSTA, 2015, p. 125).

As professoras participantes da pesquisa de Costa (2015) mencionaram sobre a importância da avaliação formativa, porém, em sua práxis, havia uma predominância da prova escrita como instrumento principal de avaliação. Em relação ao IDEB e à Provinha Brasil, elas desconheciam a composição do índice e os conteúdos utilizados na Provinha Brasil. Notou-se

que, embora houvesse cursos de formação continuada, poucos contemplavam a Educação Matemática.

O outro trabalho encontrado foi o de Valéria Risuenho Marques e Raquel Batista, com o tema: Percepções de Licenciandos sobre Avaliação de Aprendizagens nos Anos Iniciais. Esse artigo faz parte dos trabalhos de comunicação científica do Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática (SIPEMAT), realizado no Pará no ano de 2018, com o apoio da Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat) e da Sociedade Brasileira de Educação Matemática Regional Pará (SBEM-Pará) no eixo 1 – Avaliação e Educação Matemática. O artigo é fruto de um projeto de doutorado que na época estava em fase inicial. A pesquisa teve como objetivo: analisar a percepção dos graduandos do curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Faculdade de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará.

Sobre o referencial teórico, o artigo refere-se à Pimenta (2002) apud Marques e Batista (2018) na temática sobre o estágio curricular supervisionado, analisando os saberes que são necessários na docência, assim como a importância do estágio na formação inicial do futuro professor.

A proposta metodológica da pesquisa inicialmente foi aplicar um questionário com oito questões abertas sobre avaliação formativa, avaliação somativa, concepção de avaliação e instrumentos de avaliação. Responderam três alunos do noturno do Curso de Licenciatura Integrada em Educação em Ciências, Matemática e Linguagens que haviam cursado o Estágio de Docência I no segundo semestre de 2017. Essa turma seria a que frequentaria em 2018 o componente curricular Estágio e Docência II, realizado em turmas do 4º e 5º anos do Ensino Fundamental. Como considerações parciais foi observado que a maioria dos alunos evidenciaram noções sobre a avaliação formativa, entendendo a necessidade de diversificar os instrumentos avaliativos, considerando que a prova não deve ser o principal instrumento para essa finalidade. Para, Marques e Batista (2018):

[...] a proposta é envolver os discentes em estudos de textos que forneçam amplo conhecimento a respeito da avaliação, de modo que sejam capazes de identificar, *in loco*, concepções, práticas e instrumentos dos docentes que irão observar em sala de aula (MARQUES; BATISTA, 2018, p.11).

De forma geral, a revisão de literatura permitiu encontrar pesquisas que tratam sobre a avaliação e as concepções e práticas de avaliação dos professores que atuam nos Anos Iniciais no Brasil, sendo possível perceber o quanto o tema necessita ser ainda mais explorado. Logo,

foi possível ter um diagnóstico sobre o tema, os referenciais teóricos relevantes e as metodologias que são habitualmente utilizadas nesse tipo de pesquisa.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir são apresentados os tópicos que fundamentam teoricamente a presente pesquisa: Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; avaliação: conceitos e percepções e avaliação em Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

No primeiro momento será abordado um estudo sobre a Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com a finalidade de compreender como se constitui a organização da Educação Brasileira, assim como a avaliação da aprendizagem e das competências e habilidades que se espera que sejam formadas nos alunos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essa análise é realizada a partir da legislação oriunda da Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 (LDB), dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

No segundo momento será abordado um breve histórico sobre como a avaliação da aprendizagem foi se constituindo dentro da escola e da prática dos professores. Em seguida, será abordado o conceito de avaliação partindo dos pressupostos teóricos de Luckesi (1992; 2005) e Hoffmann (2009) de forma a entender como a avaliação se constituiu na prática pedagógica em suas dimensões políticas, sociais e institucionais. Por fim, discute-se, segundo Ortigão (2018), Mainardes (2018) e Fernandes (2011), a Avaliação em Educação Matemática nos Anos Iniciais.

4.1 A MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

A História da Educação revela que o Ensino e Aprendizagem da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental passou por diferentes perspectivas. Dentre os movimentos que ocorreram na educação foi possível gerar a elaboração de diversos documentos (normativos e/ou orientações) e as leis que regem a educação do nosso país.

No ano de 1996, foi publicada, sob os princípios da Constituição Federal (CF), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB 9394/96, que define e regulamenta o sistema educacional brasileiro, tanto público como privado. A LDB supracitada trouxe vários avanços para a educação, entre eles, a Educação Básica foi tornada obrigatória e gratuita buscando construir:

- I. O desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II. A compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamentam a sociedade;
- III. O desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV. O fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Para que seja possível formar adequadamente o aluno é necessário que os professores tornem as suas aulas mais dinâmicas, utilizem da tecnologia, procurando trabalhar o conteúdo de forma contextualizada na realidade do estudante e despertando a vontade de aprender.

Segundo a LDB, no Artigo 21, a educação escolar é composta pela Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Ensino Superior. Para os municípios se torna obrigatório oferecer com prioridade e qualidade o Ensino Fundamental, “[...]Art. 11 incumbindo-se de: [...] V - oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental [...]” (BRASIL, 1996).

Sobre os estabelecimentos de ensino, a LDB define, no Artigo 12, que estes possuem a responsabilidade de: elaborar e executar sua proposta pedagógica, assegurar o cumprimento dos dias letivos e horas aulas estabelecidas, prover meios de recuperação dos alunos com menor rendimento, informar aos pais e mães ou os responsáveis do aluno sobre seu rendimento e frequência nas aulas, bem como sobre a execução da proposta pedagógica da escola. Portanto, o ensino de Matemática nos Anos Iniciais deve ser oferecido prioritariamente pelo município e cabe ao mesmo elaborar documentos normativos para o pleno funcionamento dessa etapa da educação.

Os docentes, segundo o artigo 13, possuem a responsabilidade de participar na elaboração da proposta pedagógica, elaborar e cumprir o plano de trabalho conforme a proposta pedagógica do município e zelar pela aprendizagem dos alunos. No artigo 14, a lei define:

Art. 14. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:
I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;

II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes (BRASIL, 1996).

A partir da proposta curricular do município, cada escola elabora o seu Projeto Político-Pedagógico (PPP) que, para ser construído, é necessário que toda a comunidade escolar (direção, coordenação, professores, pais e alunos) participe, a fim de que as propostas elaboradas estejam de acordo com o contexto sociocultural da escola. O PPP é a identidade da escola, e serve como direcionamento da prática educativa dos professores de Matemática, prevendo ações que serão desenvolvidas ao longo do ano letivo.

Sendo assim, é relevante que o professor de Matemática participe da equipe de elaboração do PPP pois, esse documento é uma ferramenta que norteia o planejamento das ações realizadas na sua disciplina e no desenvolvimento do aluno em todas as suas dimensões, sejam elas cognitivas, sociais ou afetivas. Além da LDB (BRASIL, 1996), surgiram na década de 90 os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), criados com o objetivo de nortear a construção dos currículos das escolas na tentativa de unificá-los, contribuindo para que os estudantes atuassem como cidadãos participativos na sociedade.

De acordo o PCN de Matemática de 1ª a 4ª séries (BRASIL, 1997), o ensino:

[...] prestará sua contribuição à medida que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico, e favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios (BRASIL, 1997, p.26).

Assim, os PCN (BRASIL, 1997) foram criados com o objetivo de orientar os sistemas educacionais na criação de suas propostas e projetos político-pedagógicos. A metodologia orientada nos PCN (BRASIL, 1997) para que fosse utilizada na prática pedagógica dos professores, possibilitaria aos estudantes não somente prosseguir os seus estudos no ensino superior, mas, também, foi pensando em prepará-los para o mundo do trabalho. O ensino de Matemática deveria ser realizado por meio da resolução de problemas, trabalho com jogos, História da Matemática, uso das tecnologias e ensino através de temas transversais.

Nos PCN (BRASIL, 1997), os conteúdos matemáticos são divididos em blocos: números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas e tratamento da informação. O Quadro 03 apresenta os objetivos da Matemática para o primeiro ciclo, correspondente ao período da 1ª até a 4ª série.

Quadro 03 - Objetivos do ensino de matemática para o primeiro ciclo

- Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando situações-problema que envolvam contagens, medidas e códigos numéricos.
- Interpretar e produzir escritas numéricas, levantando hipóteses sobre elas, com base na observação de regularidades, utilizando-se da linguagem oral, de registros informais e da linguagem matemática.
- Resolver situações-problema e construir, a partir delas, os significados das operações fundamentais, buscando reconhecer que uma mesma operação está relacionada a problemas diferentes e um mesmo problema pode ser resolvido pelo uso de diferentes operações.
- Desenvolver procedimentos de cálculo — mental, escrito, exato, aproximado — pela observação de regularidades e de propriedades das operações e pela antecipação e verificação de resultados.
- Refletir sobre a grandeza numérica, utilizando a calculadora como instrumento para produzir e analisar escritas.
- Estabelecer pontos de referência para situar-se, posicionar-se e deslocar-se no espaço, bem como para identificar relações de posição entre objetos no espaço; interpretar e fornecer instruções, usando terminologia adequada.
- Perceber semelhanças e diferenças entre objetos no espaço, identificando formas tridimensionais ou bidimensionais, em situações que envolvam descrições orais, construções e representações.
- Reconhecer grandezas mensuráveis, como comprimento, massa, capacidade e elaborar estratégias pessoais de medida.
- Utilizar informações sobre tempo e temperatura.
- Utilizar instrumentos de medida, usuais ou não, estimar resultados e expressá-los por meio de representações não necessariamente convencionais.
- Identificar o uso de tabelas e gráficos para facilitar a leitura e interpretação de informações e construir formas pessoais de registro para comunicar informações coletadas.

Fonte: Brasil, (1997, p. 47).

Nesse período educacional, portanto, o Ensino de Matemática deve proporcionar atividades que “aproximem o aluno das operações, dos números, das medidas, das formas e espaço e da organização de informações” (BRASIL, 1997, p. 50). É necessário que os professores levem em consideração os conhecimentos prévios dos alunos, explorando diferentes situações-problema e permitindo que o estudante se sinta motivado em aprender Matemática.

Conforme o documento, a avaliação no primeiro ciclo deve levar em consideração o uso de diferentes instrumentos e diferentes metodologias (tecnologia, jogos, história da matemática, resolução de problemas). Também já havia indícios de uma avaliação para a regulação de aprendizagens, na qual “a tarefa do avaliador constitui um permanente exercício de interpretação de sinais, de indícios, a partir dos quais manifesta juízos de valor que lhe permitem

reorganizar a atividade pedagógica” (BRASIL, 1997, p. 41). Além disso, cita-se também sobre o erro, não como algo ruim, mas como o caminho para buscar o acerto.

Por muitos anos, o PCN (BRASIL, 1997) foi o documento norteador da Educação Brasileira na busca da melhoria da qualidade da educação. Embora fosse importante e tenha contribuído na elaboração de políticas públicas para a educação, ainda não era a base nacional comum que a LDB 9394/96 indicava em seu artigo 26.

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

Somente no ano de 2017 a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) foi elaborada, com o intuito de minimizar as diferenças de currículo da Educação Básica e de atender às novas demandas educacionais, entendendo que as crianças precisam se desenvolver integralmente. Além disso, o resultado das avaliações externas contribuiu para que fosse definido o que se espera da escola nos anos iniciais, a fim de que fosse possível obter resultados melhores da aprendizagem com um ensino de qualidade na escola pública.

De acordo a BNCC (BRASIL, 2018), os dois primeiros anos do Ensino Fundamental correspondem ao período de alfabetização e, ao final do 2º ano, os alunos devem ter habilidade de leitura e escrita. Além disso, de acordo a BNCC (BRASIL, 2018), no Ensino Fundamental deve ser desenvolvido o letramento matemático, visto que o ensino não deve ser focado somente nas quatro operações.

O letramento matemático é definido na BNCC (BRASIL, 2018) como:

[...] as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas (BRASIL, 2018, p. 266).

Por meio do letramento matemático que os alunos irão perceber a Matemática como uma ciência viva, presente no nosso cotidiano e fundamental para que o aluno possa compreender e atuar na sociedade em que vive, possibilitando o desenvolvimento do raciocínio

lógico e crítico (BRASIL, 2018). Essa definição de Letramento, segundo a BNCC (2018) foi retirada da Matriz de Referência do PISA² 2012 que o define como:

Letramento matemático é a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias (BRASIL, 2012, p.01).

Para que essas habilidades sejam desenvolvidas nos alunos, é preciso que a organização da prática pedagógica do professor esteja pautada em metodologias de ensino que proporcionem aos alunos serem ativos e protagonistas da sua aprendizagem. Para isso, sugere-se na BNCC (BRASIL, 2018) que se utilize da resolução de problemas, de investigação matemática, a matemática de projetos e a modelagem matemática pois, são estratégias que facilitam o desenvolvimento de competências essenciais para o letramento matemático. Quando é trabalhada com as crianças a resolução de problemas de forma ativa, todo um conjunto de conhecimentos matemáticos são mobilizados para se encontrar a solução das questões propostas.

A matriz do PISA (BRASIL, 2012) estabelece como capacidade fundamental:

- **Comunicação** - onde o aluno é estimulado a ler, interpretar o problema, apresentar sua solução, expor suas dúvidas.
- **Matematizar** - é transformar uma situação problema real (modelagem matemática) na linguagem matemática, ou saber fazer o processo inverso, analisar uma resposta matemática em relação ao problema original.
- **Representação** - representar, interpretar e relacionar objetos matemáticos como gráficos, equações, tabelas, materiais concretos, entre outros.
- **Raciocínio e Argumentação** - envolve o processo de organizar o pensamento logicamente e saber fazer inferência.
- **Delinear estratégias para resolução de problemas** - está relacionada com a habilidade de elaboração de um plano para resolver um determinado problema matemático.

² O Pisa - Programa Internacional de Avaliação de Alunos – é uma avaliação internacional do nível educacional por meio de provas de Leitura, Matemática e Ciências. O objetivo principal do Pisa é produzir indicadores que contribuam para a discussão da qualidade da educação ministrada nos países participantes, de modo a subsidiar políticas de melhoria da educação.

- *Uso de linguagem simbólica, formal e técnica, e operações* - engloba saber utilizar e compreender a linguagem matemática, os algoritmos, as regras matemáticas.
- *Utilizar ferramenta matemáticas* - esta habilidade compreende utilizar instrumentos de medida, calculadoras, computadores. Além de saber utilizar, deve-se saber comunicar os resultados.

Quando se trabalha o letramento matemático em sala de aula é possível desenvolver essas capacidades cognitivas que possibilitarão aos alunos interagir com o mundo de uma forma matemática. Para Passos e Nacarato (2018, p.126), “o estudante deve ter a oportunidade de dialogar, formular perguntas, elaborar hipóteses, exercitar conjecturas, realizar experimentações e procurar comprovações para encontrar a solução.” Esse ambiente será criado na interação espontânea, na comunicação entre professores e alunos.

O Ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental deve ser dinâmico, lúdico, respeitando as vivências cotidianas das crianças com os números, formas e espaço, para que assim inicie a sistematização da temática. Conforme a BNCC (BRASIL, 2018, p.276) nos Anos Iniciais, “as habilidades matemáticas que os alunos devem desenvolver não podem ficar restritas à aprendizagem dos algoritmos das chamadas “quatro operações”, apesar de sua importância.” A BNCC (BRASIL, 2018, p.276) destaca que é “necessário acrescentar, à realização dos algoritmos das operações, a habilidade de efetuar cálculos mentalmente, fazer estimativas, usar calculadora”.

Nacarato, Mengali e Passos (2014) salientam que essa perspectiva tem como pressuposto subjacente o envolvimento dos estudantes e dos professores na atividade intelectual de produzir Matemática. Nesse contexto, não somente o professor será o sujeito ativo, embora o seu trabalho seja de possibilitar o aluno a fazer Matemática, construindo-a, produzindo-a a partir da resolução de problemas inteligentes e desafiadores (PASSOS; NACARATO, 2018).

O ensino de Matemática nos Anos Iniciais, segundo a BNCC (BRASIL, 2018), deve ser feito a partir da integração de cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística. Essas unidades “orientam a formulação de habilidades a serem desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental” (BRASIL, 2018, p. 266). Além disso, essas habilidades são semelhantes aos descritores da matriz de referência das avaliações externas do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), contribuindo para a preparação para a avaliação externa.

Para Perrenoud, (1999) competência representa a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos, incluindo saberes, capacidades, informações para solucionar com

pertinência e eficácia uma série de situações. Já as habilidades são os procedimentos mentais que o sujeito efetua para resolver uma situação real e uma tomada de decisão.

Segundo a BNCC (BRASIL, 2018) competência é:

[...] definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho (BRASIL, 2018, p. 08).

É importante destacar que construir competências e habilidades em Matemática nos Anos Iniciais é um dos objetivos primordiais dos professores, reconhecendo que os processos de ensino e aprendizagem de Matemática representam uma construção coletiva com significados que possibilitam a formação plena.

4.1.2 O professor dos anos iniciais

Essa temática foi escrita com o intuito de descrever sobre quem são os professores de Matemática dos Anos Iniciais e como acontece o processo de formação desses docentes que irão atuar nessa etapa de ensino. Esses professores são conhecidos por Lima (2007) como polivalentes, e geralmente em sua formação necessitam aprender sobre como ensinar todas as disciplinas que irão ministrar, desde a Educação Infantil até o 5º ano do Ensino Fundamental.

Geralmente, os professores polivalentes cursaram Licenciatura em Pedagogia ou fizeram no Ensino Médio o curso Normal (Antigo Magistério). Estudos como o de Fiorentini (2008), indicam que, mesmo não possuindo afinidade com a Matemática, vão ensinar nos 4º e 5º anos, apresentando dificuldades em temáticas tais como: números decimais, fração, estatística e geometria. Isso porque, na formação inicial de professores polivalentes, o foco está na leitura e escrita (LIMA, 2007; FIORENTINI, 2008). Além disso, uma parcela deles, enquanto alunos da Educação Básica, passou por frustrações no que tange à aprendizagem em Matemática, trazendo essas dificuldades para o exercício da docência.

Fiorentini (2008) discute sobre esses discursos dos alunos da Pedagogia e que ainda são atuais. Para o autor:

Além da falta de um domínio conceitual da Matemática, os alunos-docentes que ingressam nesses cursos de formação docente trazem crenças e atitudes geralmente

negativas e preconceituosas em relação à Matemática e seu ensino. Relação essa decorrente de uma história de fracasso escolar e da construção de uma imagem de que a Matemática é difícil e que nem todos são capazes de aprendê-la. O não enfrentamento ou tratamento desse problema, durante a formação inicial, tem sérias implicações na prática docente desses alunos e alunas (FIORENTINI, 2008, p. 57).

Segundo o autor, é comum que muitos estudantes do curso de Pedagogia não queiram ministrar aulas nas turmas de 4º e 5º ano devido à complexidade dos conteúdos matemáticos. Para Curi (2004), por muitas décadas houve a preocupação na formação do professor polivalente centrado nas metodologias de ensino e pouco se ensinando sobre os conceitos, algoritmos e a própria linguagem matemática.

Considera-se também, segundo Nacarato, Mengali e Passos (2014) que nas décadas passadas a formação de muitos docentes dos anos iniciais e, porque não dizer, até meados de 2007, era em nível médio no curso de Magistério, o qual habilitava os docentes a atuarem na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Os professores formadores, em sua maioria, eram graduados em Pedagogia, sem a presença de um docente específico para ensinar Matemática.

Esse fato, que é tema de muitas pesquisas na área de formação do professor de Matemática dos Anos Iniciais nos conduz para a seguinte indagação: Seriam realmente os saberes metodológicos mais importantes que os saberes do conteúdo matemático?

Essas questões inquietam pesquisadores e professores que estão preocupados com um Ensino de Matemática de qualidade. Partindo das leituras percebe-se que é preciso haver um equilíbrio entre metodologia e domínio dos conteúdos matemáticos. Tardif (2007) elenca que os professores possuem saberes diferentes e é necessário levar em consideração todos eles na construção da identidade do professor.

Para Nacarato e Paiva (2017) a formação inicial precisa ser repensada em relação aos âmbitos conceituais e metodológicos. Ainda, segundo as autoras, nem sempre o bom professor é aquele que domina o conteúdo, pois, o processo de ensino vai além dessa capacitação.

Dessa forma, quando se pensa em formação de professores, é necessário que se tenha um equilíbrio entre os saberes necessários à docência. Para Tardif (2007) o professor constitui-se dos seguintes saberes: saberes pessoais (que são adquiridos na família, ambiente, a educação no sentido lato, sendo integrados pela história de vida e pela socialização primária), saberes provenientes da formação escolar anterior (a escola primária e secundária, os estudos pós-secundários não especializados), saberes provenientes da formação profissional do magistério (os estabelecimentos de formação, os estágios, os cursos de reciclagem e etc.), saberes provenientes dos programas e livros didáticos usados no trabalho (através da utilização das

ferramentas dos professores: livros, programas, cadernos de exercícios, fichas e etc., sendo esses adaptados para as tarefas desenvolvidas) e, por último, os saberes provenientes de sua própria experiência na profissão e na escola (adquiridos na prática do ofício, sendo integrados pela socialização profissional). Nesse processo, é necessário que a formação do professor que ensina Matemática nos Anos Iniciais seja redimensionada a fim de levar em consideração todos os saberes necessários à docência, e que os profissionais que estão sendo formados possam refletir sobre o *seu saber, o seu fazer e o seu saber-fazer*.

Para Nóvoa (2002) é necessário que os programas de formação de professores desenvolvam as competências de saber relacionar e saber relacionar-se, saber organizar e saber organizar-se, saber analisar e saber analisar-se, pois esses aspectos são essenciais para os docentes se situarem no espaço educacional.

Além do domínio do conteúdo, o professor precisa criar um ambiente no qual o ensino da Matemática seja propício e com a utilização de diferentes metodologias, a fim de possibilitar em seus alunos a alfabetização matemática. Saber como trabalhar os conceitos matemáticos em sala de aula irá possibilitar aos seus alunos a participação nas discussões dos temas abordados, além da construção de estratégias para a resolução de situações-problema.

Ao possuir o domínio do conteúdo matemático e das metodologias adequadas, é importante que o professor saiba que recursos ele poderá utilizar, onde encontrar e quais materiais ele tem disponível (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2014). Além disso, pontuam Rangel e Alves (2017) que o docente polivalente precisa se constituir em consumidor crítico dos documentos oficiais relacionados aos currículos, assim como dos livros didáticos, superando a simples reprodução de temáticas e algoritmos que precisam ter sentido para ele e para os seus alunos.

Em geral, a partir das reflexões que foram feitas sobre a formação do professor polivalente, é notório que ainda há lacunas. Nesse processo de formação, segundo Nóvoa (2002, p. 22): “os professores são, ao mesmo tempo, objetos e sujeitos da formação. É no trabalho individual e coletivo de reflexão que eles encontrarão os meios necessários ao seu desenvolvimento profissional”. Nesse sentido, parte-se do pressuposto que os programas de formação de professores devem tomar como ponto de partida as experiências dos educadores, como estudantes e como profissionais.

Diante desse contexto de formação e das transformações que o curso de Pedagogia sofreu ao longo dos anos, percebe-se a fragilidade na formação do profissional que ensina Matemática nos anos iniciais, isso porque, segundo a LDB 9394/96:

Art. 61 Consideram-se profissionais da educação escolar básica os que, nela estando em efetivo exercício e tendo sido formados em cursos reconhecidos, são:

I – professores habilitados em nível médio ou superior para a docência na educação infantil e nos ensinos fundamental e médio;

II – trabalhadores em educação portadores de diploma de pedagogia, com habilitação em administração, planejamento, supervisão, inspeção e orientação educacional, bem como com títulos de mestrado ou doutorado nas mesmas áreas;

III – trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim.

Parágrafo único. A formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, terá como fundamentos:

I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho;

II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço;

III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades (BRASIL, 1996).

Ou seja, não necessariamente esse professor que atuará nos anos iniciais com a Matemática será o licenciado em Pedagogia, ou o licenciado em Matemática pois, de acordo a lei, pode também ministrar aulas o professor que fez o Curso Normal (antigo Magistério). Nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática está a preocupação com a fragilidade na formação:

Parte dos problemas referentes ao ensino de Matemática está relacionada ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como à formação continuada. Decorrentes dos problemas da formação de professores, as práticas na sala de aula tomam por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória. A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho (BRASIL, 1997, p. 24).

Considerando as fragilidades na formação, é necessário que o professor compreenda que ele é o agente do seu próprio conhecimento (NACARATO; PAIVA, 2017), e que independente da sua formação, deve partir dele a concepção de que é necessário estar em permanente formação.

4.2 AVALIAÇÃO: CONCEITOS E PERCEPÇÕES

Segundo Pinto (2008) na década de 1920 a avaliação escolar era predominantemente de caráter seletivo e, no primário, tinha a função de selecionar o aluno que iria prosseguir seus estudos no ensino secundário e, em seguida, ter o acesso ao ensino superior.

Para compreender como esse processo foi se constituindo ao longo do tempo dentro da escola, e em específico nas salas de aulas, é que nesse capítulo pretende-se fazer um breve histórico sobre o âmbito conceitual e sobre as percepções de avaliação da aprendizagem. A reconstrução dessas trajetórias históricas das práticas de avaliação da Matemática Escolar representa um desafio e uma necessidade, que nos conduz para a compreensão do presente no que tange às formas de avaliar os estudantes em Matemática (PINTO, 2008).

A avaliação escolar é preocupação não somente da atualidade. Em 1942, de acordo com Valente (2008), o jornal Folha da Manhã publicava uma matéria sobre a Reforma no Ensino. Nesse texto, a autoria comentava sobre “a segunda lei de organização do sistema de ensino nacional no Brasil, conhecida posteriormente como Reforma Capanema” (idem, 2008 p. 12). A matéria apontava que havia duas provas parciais escritas realizadas perante o professor da disciplina, assim como uma prova oral para uma banca examinadora (VALENTE, 2008). A matéria discorria, ainda, sobre a preocupação que se tinha com a formação dessa banca, pois, para muitos, devia ser constituída por professores estranhos, para que se tivesse imparcialidade no momento de avaliar.

Isso mostra que a avaliação da aprendizagem era um elemento do contexto cultural escolar com maior peso, e o principal instrumento para a seleção dos alunos do primário para o ensino secundário era o exame de admissão ao ginásio. Os alunos do primário, hoje conhecido como “Anos Iniciais do Ensino Fundamental”, eram preparados durante o seu percurso escolar para os exames. Todo esse processo histórico deixou marcas na formação de professores, pois, em sua prática, o professor irá avaliar conforme ele foi avaliado na sua experiência enquanto aluno da educação básica, e tal como sua formação do ensino superior (PINTO, 2008).

Nessa perspectiva, a construção histórica do processo avaliativo foi baseada predominantemente na realização de provas e exames realizados com os estudantes. Os alunos que tinham um bom rendimento eram premiados e os maus alunos eram punidos. Desse modo, a avaliação era sinônimo de provas e exames, e o professor era considerado o detentor do saber e o único que podia transmitir os conhecimentos (CONCEIÇÃO, 2016).

Para Comenius, pedagogo do século XVII, escritor da Didática Magna e considerado o primeiro sistematizador da didática, “a aprendizagem das crianças e dos jovens deveria se dar a partir das “coisas mesmas”, das coisas reais, por meio da percepção direta e imediata” (LUCKESI, 1992, p. 149-150).

Na sua perspectiva de ensino e aprendizagem, Comenius concebia a avaliação como uma forma de ajudar o professor a ensinar e o estudante a aprender, isso porque sua preocupação estava prioritariamente na aprendizagem do aluno e não na simples promoção de série. Para ele, o aluno avançar de uma série para outra era consequência da aprendizagem, como uma espécie de disciplinamento (LUCKESI, 1992).

Diante do contexto histórico que Comenius vivia, o disciplinamento era importante para se formar boas pessoas a atuarem na sociedade. Permanentemente, os alunos eram instados a ficarem comportados em sala de aula, isso porque “o estudante estaria atento por medo de vir a ser o “chamado” para responder as questões ou repetir a lição, mas não pelo verdadeiro interesse que o conhecimento pudesse despertar”. Comenius acreditava que a avaliação era consequência de um bom ensino e torna-se evidente que o uso das atividades como forma de disciplinamento mostra o possível surgimento da avaliação como instrumento de medo. Ainda há, hoje em dia, na cultura escolar sobre avaliação traços negativos da pedagogia tradicional (LUCKESI, 1992, p. 169).

É diante dessa trajetória histórica que o conceito e a percepção de avaliação foram construídos nos cursos de formação e dentro da escola. Partindo desses pressupostos históricos, o que seria então avaliar? Para Luckesi (2005) avaliar consiste em um ato de diagnosticar uma experiência, buscando reorientá-la para produzir o melhor resultado possível, sem ser classificatória nem seletiva, ao contrário, diagnóstica e inclusiva.

O significado e a função da avaliação na escola têm um sentido mais amplo do que somente emitir um juízo, pois estão, também, relacionados com as estratégias de ensino utilizadas em sala de aula, os objetivos propostos e as possibilidades de aprendizagem. Corroborando essa ideia, Costa (2015, p.52) afirma que “a avaliação não deve possuir o propósito de mensurar as aprendizagens, mas de indicar a partir de qual ponto do trajeto acadêmico do estudante o professor direcionará suas intervenções”.

Buriasco (2000, p. 156) aponta que a avaliação deve “subsidiar o processo de ensino e aprendizagem, fornecer informações a respeito dos alunos, professores e escolas, atuar como um respaldo de certificação e da seleção, orientar na elaboração de políticas educacionais.”

Nesse sentido, avalia-se para agir (PERRENOUD, 1999). Seja para agir na mudança da prática educativa do professor, com o intuito de ajudar o aluno a construir seus conhecimentos, seja com a finalidade de promover ações que ajudem o professor a melhorar sua prática.

Para Sanmartí (2009) uma atividade de avaliação pode ser utilizada para a coleta de informações, que é feita por meio dos instrumentos de avaliação ou é possível também avaliar os alunos através da observação em sala de aula, na relação entre professores e alunos. Após a coleta dessas informações é feita uma análise para que seja possível emitir um juízo, em seguida, a tomada de decisões de cunho social (avaliação somativa) ou cunho pedagógico (avaliação formativa).

A tomada de decisão de cunho social está relacionada com a avaliação somativa (SANMARTÍ, 2009). Ao final de uma etapa, do ano letivo, a escola emite para os alunos, os pais e a sociedade uma nota que irá promover a sua promoção para a série seguinte ou a sua retenção, assim sua característica é informar resultados. É o balanço somatório de um ou mais instrumentos utilizados na prática pedagógica dos professores, com o objetivo de sintetizar as aprendizagens dos alunos com base em critérios específicos. Para Fernandes a (2011, p. 01) “avaliação somativa está mais relacionada com as classificações, a certificação e a seleção”.

A avaliação de cunho pedagógico está relacionada com a avaliação formativa. Esse tipo de avaliação tem a função de orientar o processo de ensino para ajudar os alunos no seu processo de aprendizagem. Para Perrenoud (1999, p. 103) é formativa “toda avaliação que ajuda o aluno a aprender e se desenvolver, ou melhor, que participa da regulação das aprendizagens e do desenvolvimento de um projeto educativo”. Para Mainardes (2018, p. 111-112): “a avaliação formativa é aquela que oferece elementos (diagnóstico) para que o professor possa planejar as intervenções necessárias e garantir aos alunos a continuidade da aprendizagem”.

Na avaliação formativa não é somente o aluno que será avaliado, mas todos (aluno, professor, escola), isto se justifica, pois, seu objetivo é avaliar para melhorar as aprendizagens (PERRENOUD, 1999; SANMARTÍ, 2009; FERNANDES, 2011).

4.3 AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

O processo de ensino e aprendizagem é algo complexo, e requer do professor de Matemática, além das habilidades no conhecimento matemático e do método a ser usado em sala de aula, um olhar de diagnóstico dos alunos, já que, “ensinar implica diagnosticar” (SANMARTÍ, 2009, p.31).

Nesse sentido, a presente abordagem busca realizar uma reflexão sobre a avaliação em matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, partindo do pressuposto da avaliação diagnóstica (FERNANDES, 2011; MAINARDES, 2018; ORTIGÃO, 2018).

Importante salientar que as pessoas são avaliadas constantemente, seja nos grupos sociais que participam, no contexto familiar, em todos os níveis escolares, para ingresso no Ensino Superior ou para conseguir uma vaga de emprego, evidenciando que a avaliação faz parte da vida e do desenvolvimento do ser humano.

A avaliação estabelece, assim, um mecanismo que possibilita a reflexão sobre o trabalho desenvolvido pelo processo de ensino e aprendizagem nas escolas (HOFFMANN, 2014), incluindo as práticas educativas ocorridas nas salas de aula de Matemática. No entanto, a escola, e, em particular, os professores, ainda possuem dificuldade em avaliar os alunos, pois o significado que associam à avaliação está, em muitos profissionais de educação, essencialmente associado aos aspectos quantitativos da aprendizagem, sendo muitas vezes reduzido ao processo de mensuração por meio de provas (LUCKESI, 2005).

Nessa prática, a percepção de ensino e aprendizagem de Matemática do professor é baseada na “concepção baldista”, “concepção da cabeça vazia” de Machado (1995) apud Santos (2002), uma perspectiva tradicionalmente observada nos docentes. Metaforicamente, nesse tipo de concepção, o aluno seria como um balde vazio, que será preenchido pelo professor na medida em que entra em contato com um novo conhecimento matemático, ou seja, o aluno não saberia nada sobre esse novo conhecimento, e o professor seria o responsável por preencher esse balde. Segundo Santos:

Dessa maneira, o papel do professor será de “encher esse balde”, com os novos conhecimentos. Para tanto, cabe ao professor “transmitir” da melhor forma possível esse conhecimento (em geral partindo de definições), e, ao aluno, cabe estar atento, escutar e anotar em seu caderno, para que ele possa “receber bem” o conhecimento transmitido pelo professor (SANTOS, 2002, p. 11).

Essa concepção de ensino da Matemática é representativa da visão que configurou de forma decisiva a ideia sobre o processo de organização e construção do conhecimento no Brasil (SANTOS, 2002). Com essa premissa, o professor irá medir o quanto de conteúdo matemático o aluno conseguiu “aprender” ou assimilar, tornando o ato de avaliar um caráter inerte e classificatório, restringindo o desempenho da aprendizagem em Matemática à ação individual de cada aluno, avaliado por provas ou testes que buscam medir o quanto o aluno reteve do conhecimento abordado em sala de aula.

Esse tipo de concepção ainda é considerado correto em muitas salas de aula de Matemática, isso porque, ainda é comum entre os professores a avaliação estar associada à emissão de um julgamento, partindo de critérios precedentemente determinados (ORTIGÃO, 2018). Porém, é necessário que o professor de Matemática reflita sobre sua prática pedagógica, porque a nova cultura escolar exige novos conceitos e novas práticas de avaliação. Segundo Ortigão (2018) é possível melhorar a aprendizagem dos estudantes por meio do aprimoramento dos processos avaliativos. Nesse sentido, é necessário que se tenha a articulação entre os processos de ensino, aprendizagem e avaliação, de forma que compreendendo-os, o professor possa planejar suas ações. Nessa perspectiva, é possível perceber que a avaliação em Matemática, está além da ideia tradicional de medir o conhecimento por meio de atividades que estão relacionadas a calcular, resolver e determinar resultados. Limitar o ensino de Matemática ao domínio de regras e habilidades é algo que muitos professores ainda têm associado às suas práticas e, principalmente, no ato de avaliar, no qual cobra-se a mera reprodução daquilo que foi abordado na sala de aula.

Predomina, também, no ensino de Matemática, segundo Silva e Buriasco (2005) e Cury (2007) o fato de que os professores não possuem o hábito de analisar os erros dos alunos nas atividades avaliativas propostas, e consideram apenas o que o aluno acertou. Esses autores, relatam em suas pesquisas que o erro do aluno pode revelar como os estudantes estão pensando matematicamente, sendo, portanto, parte do processo de construção do conhecimento.

O erro foi por muitos anos considerado como uma punição (LUCKESI, 1992) para os alunos, selecionando aqueles que sabiam daqueles que não sabiam. O que seria o erro? Para Ferreira (1999, p.787) apud Cury (2007, p. 02), “erro” significa, entre outras acepções, “incorreção, inexatidão, desacerto, engano”. Em Educação Matemática, o erro é considerado como algo que está em desacordo com aquilo que o professor ou a comunidade considera verdade (CURY, 2007). Para Silva e Buriasco (2005, p.501), ele “deve ser considerado um acontecimento natural no processo de construção do conhecimento”.

Nesse processo de construção do conhecimento matemático, o erro possibilita ao professor identificar o que o aluno não conseguiu aprender de determinado conteúdo, assim, ao corrigir a produção escrita dos alunos, é possível, segundo Ramos e Curi (2014) é possível desenvolver estratégias didáticas para trabalhar erros. Ao empregar recursos didáticos, o professor pode intervir junto ao aluno, contribuindo para que ele identifique o erro e seja capaz de corrigi-lo. Essa é a perspectiva da nova Pedagogia que buscamos vivenciar em nossas escolas, onde o professor não é mais o detentor do conhecimento, mas sim um mediador de

conhecimentos, e a aprendizagem é um processo dinâmico entre professor e alunos (D'AMBRÓSIO, 2012; RAMOS E CURI, 2014).

Nessa perspectiva, os erros são encarados como uma etapa a ser vencida pelos alunos com a ajuda do professor. O erro, que durante muito tempo foi e continua sendo motivo de punições, de apontamento de fracasso ou incapacidade do aluno, deve ser considerado um acontecimento natural no processo de construção do conhecimento (SILVA; BURIASCO, 2005, p. 501).

Vale ressaltar que o olhar supracitado não consiste em priorizar o erro ao invés do acerto, “mas sim, que ele possa ser encarado como um “trampolim” para novas tentativas” (SILVA; BURIASCO, 2005, p. 501). Nesse contexto, o erro será algo proveitoso, tanto para os alunos como para os professores, e a avaliação terá novas percepções, pois o seu resultado servirá como redirecionamento do trabalho pedagógico.

Cabe ressaltar que não é usual um método entre os educadores matemáticos dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental sobre como proceder na Avaliação em Matemática, isso porque, de uma forma geral, cada sistema educacional está constituído a partir de sua cultura e as avaliações ocorrem de modos diferentes.

A avaliação diagnóstica trabalha na perspectiva de uma situação para tomada de decisão (ORTIGÃO, 2018). Para Sztajn e Ortigão (1999) a avaliação do conhecimento matemático vai muito além da aplicação de uma prova, olhar um gabarito e atribuir uma nota para cada aluno, indicando, “quem sabe” e “quem não sabe Matemática”. É necessário discutir o que significa dizer que “alguém sabe Matemática” e, a partir de tais ideias, propor soluções para a avaliação diagnóstica dos estudantes.

Partindo de tais perspectivas, é necessário que seja compreensível pelos educadores matemáticos o que é essencial para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais, e qual deve ser a função da Matemática na atualidade. Para Ortigão (2018):

[...] a Matemática precisa contribuir para que o indivíduo participe do processo de produção do conhecimento e o usufrua. O estudante também deve ser incentivado a adaptar-se a novas situações, a reconhecer suas habilidades Matemáticas e a empregá-las na resolução de problemas. Precisa ainda ser incentivado a elaborar problemas, propondo-os a seus colegas. Nesse sentido, é fundamental que a Matemática seja apresentada ao aluno como ciência aberta e dinâmica (ORTIGÃO, 2018, p. 94).

Diante desse contexto, a Matemática necessita preparar as crianças para desenvolverem competências que as permitam, no futuro, serem cidadãos críticos e comprometidos, atuantes na sociedade. Nesse sentido, a avaliação diagnóstica contribui de forma significativa para essa nova prática de avaliação. Segundo Ortigão (2018):

[...] a avaliação diagnóstica deve preocupar-se em determinar, para cada aluno, até que ponto vai sua capacidade e disposição para usar e comunicar uma informação, em vez de, simplesmente, medir a quantidade de informação que ele possui. Essa avaliação deve ainda ajudar o professor no processo de conhecer seus alunos e de preparar atividades adequadas para eles (ORTIGÃO, 2018, p. 97).

Sendo assim, a avaliação diagnóstica representa uma nova forma de avaliar e que auxilia o professor. Um exemplo para melhor compreender o que seria a avaliação diagnóstica foi utilizado por Sztajn e Ortigão (1999), no qual retrata bem duas formas distintas de avaliar e que são evidentes em sala de aula. No primeiro exemplo, a professora aplica uma prova a seus alunos individualmente. Após aplicar a prova, a docente está preocupada com as respostas certas, e se a nota que os alunos irão tirar será suficiente para que eles possam passar de ano. Para essa professora “são os acertos que evidenciam o que os alunos aprenderam” (ORTIGÃO, 2018, p. 105). Nesse exemplo, a percepção que a professora tem sobre a avaliação é a de emitir uma nota, e fazer a classificação dos alunos

No segundo exemplo, a professora lança uma situação problema que os alunos devem responder em dupla. Os alunos sentem-se animados com o desafio proposto pela professora e discutem entre si as possíveis soluções. Enquanto seus alunos tentam resolver a professora sai de carteira em carteira observando como os alunos estão resolvendo a questão e, também, faz perguntas a fim de identificar o que os alunos estão sabendo fazer. Para essa professora, o ato de avaliar é como uma aula normal, na qual os alunos estão organizados em duplas e seu objetivo é fazer com que os alunos digam “o quê” e “como estão pensando”, assim como escreverem, mesmo que por meio de um desenho, as suas conclusões. É a partir dessa comunicação que ela pretende avaliar até onde eles caminharam (ORTIGÃO, 2018). Sua percepção de avaliação está centrada, não só nos acertos dos alunos, mas, também, no que eles ainda não compreenderam a partir das explicações da professora e, assim, poder replanejar sua aula visando ao crescimento dos estudantes.

Analisando essas duas situações, observa-se que a prática utilizada pela primeira professora é de uma cultura de avaliação na qual o professor deve medir o quanto de conteúdo matemático o aluno compreendeu. Embora seja também importante, é necessário o desenvolvimento de uma concepção de avaliação diagnóstica, na qual essa prática não é suficiente para a identificação das dificuldades dos alunos. Sendo assim, o exemplo da segunda professora esclarece de forma melhor o que seria uma avaliação na concepção diagnóstica. Para Ortigão (2018):

Momentos nos quais os alunos são questionados e desafiados, seus conhecimentos são valorizados e, muitas vezes, servem de ponto de partida para a construção de novos conhecimentos, às situações propostas são contextualizadas de modo a fazer sentido para o estudante, em que ele não somente resolve problemas, mas também os formula e os propõe a seus colegas. E mais, não interessa ao professor apenas saber o que o aluno sabe; ele quer saber onde estão as dificuldades e, a partir delas, planejar sua ação futura (ORTIGÃO, 2018, p.99).

Conforme Fernandes (2011) avaliar os percursos de aprendizagem dos estudantes no contexto da sala de aula ganha significado a partir da articulação com o ensino e com a aprendizagem. Para ocorrer progressos no âmbito da avaliação, é necessário investigar a relação do processo com a aprendizagem, com o ensino e com as dinâmicas e ambientes existentes nas salas de aula.

Conforme Ortigão (2018) e Fernandes (2011) o sentido da avaliação diagnóstica é proporcionar aos alunos uma reorientação do seu processo de aprender, cabendo ao professor articular o processo de ensino e aprendizagem com a avaliação.

Com isso, nos Anos Iniciais, é necessário que o professor organize atividades que estejam de acordo com o nível de aprendizagem dos alunos e suas necessidades. Pois, durante os três primeiros anos, os alunos passam pelo processo de alfabetização, no qual aprendem a ler e escrever e, em alguns casos, temos alunos que ainda possuem dificuldades e se encontram em um nível inicial e outros com mais facilidade para aprender já estão em um nível mais avançado, sendo assim, ao apresentar atividades uniformes e idênticas para todos os alunos, dificultamos a aprendizagem (MAINARDES, 2018). Ainda, para o autor, o ideal seria combinar atividades coletivas com outras ações diferenciadas que visem atender o nível e as necessidades dos alunos.

O ponto de partida para o estabelecimento de tarefas diferenciadas poderia ser o diagnóstico do nível de desenvolvimento dos alunos (aquilo que eles são capazes de fazer autonomamente e aquilo que podem fazer com ajuda), que poderia ser seguido da identificação dos grupos com necessidades comuns e do planejamento de tarefas adequadas a esses grupos (MAINARDES, 2018, p.112).

É importante ficar claro que, ao diferenciar as atividades em sala de aula, o objetivo é contribuir para que tenhamos turmas mais homogêneas, em que todos os alunos tenham condições de aprender e não gerar a ideia de estratificação da classe, ou isolamento de alguns alunos do coletivo da classe (MAINARDES, 2018). Ainda, segundo o autor:

[...] a diferenciação não possui apenas um componente cognitivo. Ela envolve processos afetivos dos alunos, tais como, autoestima, imagem positiva de si, reconhecimento da capacidade de aprender, vontade de aprender e de vir para a escola,

uma vez que os próprios alunos poderão perceber que estão avançando na sua aprendizagem (MAINARDES, 2018, p.112).

Diante desse contexto, considerando a relevância da avaliação diagnóstica/formativa em Matemática dos Anos Iniciais, assim como a busca pela diferenciação das atividades, são construídos os subsídios ao professor cujos instrumentos de avaliação servem para auxiliar o processo de aprendizagem. Seriam, segundo Mainardes (2018), a observação, a análise das produções, diálogo com os alunos a respeito das suas concepções de leitura e escrita e do seu processo de aprendizagem.

De modo geral, as estratégias de diagnóstico servem para obter dados de um elemento que é central para a qualidade do processo de ensino aprendizagem: a identificação das necessidades de aprendizagem dos alunos, as quais demandam um processo de investigação em torno das atividades e intervenções que se fazem necessárias para garantir a aprendizagem de todos os alunos (MAINARDES, 2018, p.115).

Sendo assim, a elaboração dos instrumentos de avaliação e o modo como ela será registrada, estarão relacionados com a percepção de que o professor e a escola terão sobre a avaliação formativa, fazendo-se necessária, no momento de organização desses instrumentos de avaliação, a discussão para que se escolha ferramentas que possibilitem o diagnóstico das aprendizagens.

5 METODOLOGIA

O método é a parte em que traçamos o caminho a ser seguido, no intuito de alcançarmos os objetivos propostos. No presente trabalho, a metodologia da pesquisa teve uma abordagem qualitativa com o contato direto que a pesquisadora teve com o ambiente, no intuito de explorar e entender o significado que os professores atribuem à avaliação (LUDKE; ANDRÉ, 1986).

Para D'Ambrósio (2012), o fato de o pesquisador estar envolvido com os sujeitos da pesquisa é uma característica fundamental quando se trata de pesquisa qualitativa. Prossegue o autor afirmando que nesse tipo de pesquisa o foco é o indivíduo, em toda a sua complexidade e na sua inserção no ambiente em que vive (D'AMBRÓSIO, 2012, p. 93).

Segundo Gil (2019), na pesquisa qualitativa “o mundo e a sociedade devem ser entendidos segundo a perspectiva daqueles que o vivenciam, o que implica considerar que o objeto de pesquisa é construído socialmente” (GIL, 2019, p. 07). Assim, a pesquisa qualitativa é um importante recurso para o presente estudo, que busca investigar, a partir da experiência dos professores, quais são as suas percepções e práticas sobre Avaliação em Matemática nos Anos Iniciais.

Na realização desta investigação, os dados foram coletados da seguinte forma: aplicação de questionários aos professores que ministram aulas de matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no município de Barreiras/BA, estudo dos planos de curso dos professores que ministram aulas nas turmas do 1º ao 5º ano de algumas escolas do município, o estudo do Projeto Político-Pedagógico (PPP) de três escolas da zona rural e nove escolas da zona urbana, estudo dos documentos oficiais do município que orientam a prática de avaliação dos professores dos anos iniciais e entrevistas com alguns professores do município.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade Luterana do Brasil, via plataforma Brasil, sob o número CAAE: 21840819.6.0000.5349.

5.1 CENÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no município de Barreiras, no estado da Bahia. De acordo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)³, a projeção da população estimada era de 155.439 pessoas em 2019, sendo considerada uma das maiores cidades do oeste baiano (Figura 01).

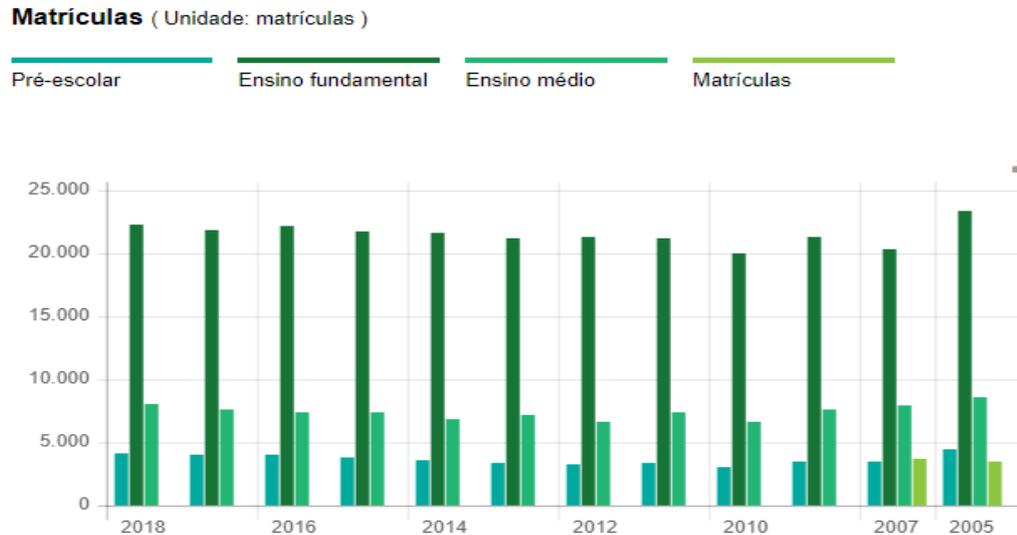
Figura 01 - Mapa do estado da Bahia.



Fonte: <https://www.suacidadeemrevista.com.br>

O município apresentou, no último censo, em 2010, a taxa de escolarização das crianças entre 6 e 14 anos de idade de 97,5%. Em 2017 as matrículas no Ensino Fundamental chegaram a 21.845 alunos, indicando uma maciça presença das crianças da cidade na escola (Figura 02).

³ <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/barreiras/panorama>. Acessado em 12/03/2019 as 15:30.

Figura 02 - Quantidade de matrículas no município de Barreiras/BA

Fonte: IBGE, 2020.

Em relação às notas do município no Saeb, desde 2005 até 2017, pode-se aferir que os alunos do 5º ano apresentaram um crescimento no rendimento de suas notas em Língua Portuguesa e Matemática (itens avaliados no Saeb) atingindo, em 2017, nota 5,0, superior ao projetado para o referido ano (4,6) e em 2019 atingiram a nota 5,1 maior que a meta do ano (4,9) no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (Figura 03).

Figura 03 - Notas do IDEB 5º ano – resultados e metas.

4ª série / 5º ano

Município	Ideb Observado								Metas Projetadas							
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
BARREIRAS	2.9	3.4	3.8	4.1	4.1	4.5	5.0	5.1	2.9	3.3	3.7	4.0	4.3	4.6	4.9	5.2

Fonte: INEP, 2020.

O município de Barreiras possui 74 escolas. Dentre essas, 47 são localizadas na zona urbana e 27 no campo. Das 27 escolas localizadas no campo, 10 escolas são seriadas (ou seja cada série em uma única sala) e 17 são multisseriadas (várias séries em uma única sala). No município há, ao todo, 52 escolas que ofertam turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

A pesquisa foi realizada com os professores de matemática dos Anos Iniciais. O questionário da pesquisa foi realizado de forma online, sendo enviado o link para os docentes responderem. Obteve-se o retorno de 63 questionários analisados de forma conjunta com 12 projetos político-pedagógicos das escolas e 15 planos de curso anuais dos professores de Matemática dos Anos Iniciais.

Atualmente, no município de Barreiras/BA, o ensino de Matemática nos Anos Iniciais não é mais ministrado pelos professores polivalentes. Desde 2019 houve uma reformulação na organização das turmas dos Anos Iniciais e a disciplina de Matemática possui um professor responsável, denominado pela Secretaria de Educação do município como professor volante. Geralmente ele ministra somente aulas de Matemática, assumindo turmas do 1º ao 5º ano até que complete a sua carga horária. Há, no município, 120 profissionais atuando como professor volante de Matemática.

5.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Participaram da pesquisa os professores da rede municipal de ensino da cidade de Barreiras/BA que ministram aulas de matemática nos Anos Iniciais. A proposta inicial do estudo é que o questionário fosse aplicado a todos os professores, porém, dos 120 docentes que estavam previstos para receberem o questionário, somente foi possível enviar para 88 professores, isso porque não se tinha o contato via *WhatsApp* desses profissionais, nem o *e-mail*.

Quanto aos aspectos éticos, juntamente com o questionário foi em anexo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A). Esse documento esclarece aos participantes quanto ao objetivo e a importância da participação deles na pesquisa. Assim que os professores aceitavam participar da pesquisa, começavam a responder o questionário online.

Além dos professores também participaram 12 escolas municipais para a coleta do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e 15 Planos Anuais de Ensino.

5.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

A fim de compreender quais as percepções e práticas de avaliação dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, a investigação ocorreu da seguinte forma:

- a) **Revisão Bibliográfica:** esta etapa consistiu em mapear as pesquisas no Brasil relacionadas à avaliação em Matemática nos Anos Iniciais, tentando compreender como

o assunto vem sendo discutido por pesquisadores, quais os referenciais teóricos utilizados e os objetivos das pesquisas em avaliação em Matemática.

- b) **Questionário:** permitiu o levantamento de práticas e percepções de avaliação em sala de aula de Matemática dos professores dos Anos Iniciais (Anexo B). Esse questionário foi adaptado de Veldhuis (2015).
- c) **Estudo dos documentos:** foram coletados 15 planos de curso anuais dos professores que ensinam Matemática em turmas do 1º ao 5º ano, e 12 Projetos Político-Pedagógicos de algumas escolas do campo e da cidade. Do município foi coletado a Proposta Curricular da Rede, o Regimento Comum das Escolas.
- d) **Entrevista:** esse instrumento permitiu à pesquisadora ouvir os professores sobre o que eles pensam sobre avaliação. A coleta ocorreu por meio de ligações via celular para 5 professores. Buscou-se selecionar pelo menos um professor formado em: Matemática, História, Pedagogia, Letras e só com o Magistério, (Apêndice A).

5.3.1 Revisão bibliográfica

A revisão bibliográfica consistiu no levantamento das pesquisas existentes sobre o tema: Avaliação em Matemática nos Anos Iniciais. Foi pesquisado no Banco de Teses e Dissertações da Capes, nos anais de importantes eventos científicos e nos diretórios de grupos de pesquisas, principalmente o grupo de pesquisa associado à Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) do eixo de Avaliação e Educação Matemática. Em todas as pesquisas foram utilizadas as mesmas palavras-chaves: “AVALIAÇÃO”, “ANOS INICIAIS”, “MATEMÁTICA”. O período escolhido foi de “2010” à “2018”, pois, é nesse período que as pesquisas sobre avaliação se intensificaram no Brasil.

Segundo Gil (2019) a seleção dos artigos para que seja utilizado na revisão bibliográfica não é uma tarefa fácil, isso porque atualmente existem diferentes revistas. Com a facilidade de acesso à internet, tem-se utilizado frequentemente de base de dados eletrônicos onde podem ser encontrado artigos, dissertações, teses, livros, anais de eventos, entre outros trabalhos. Os artigos necessitam ter sido elaborados com rigor científico para que possam ter utilidade na revisão da literatura. Para nortear a etapa da revisão bibliográfica é fundamental que se tenha a clareza do que se deseja escrever para que seja possível fazer a busca do tópico desejado.

5.3.2 Questionário

O questionário é um instrumento de coleta de dados bastante vantajoso. Salienta Gil (2019) que ele proporciona atingir um maior número de pessoas, além de ser respondido quando os participantes acharem mais conveniente, não estando exposto à influência do pesquisador.

Porém, para Gil (2019), há algumas limitações ao usar essa técnica de pesquisa, tais como, excluir pessoas que não sabem ler, não ter a certeza de que as pessoas devolverão no tempo previsto, assim como correr o risco de muitas pessoas não responderem.

Para a realização dessa pesquisa o questionário foi a melhor escolha justamente porque através dele foi possível abranger uma grande quantidade de professores da rede municipal que ensinam Matemática nos Anos Iniciais.

5.3.3 Entrevista

Para Gil (2019) a entrevista é a técnica mais utilizada nas pesquisas sociais já que ela permite a obtenção de dados mais profundos sobre o que se deseja pesquisar.

A entrevista consiste em uma forma de interação social por meio de um diálogo assimétrico, no qual uma das partes coleta dados e a outra se constitui em fonte de informação (GIL, 2019). Embora por muito tempo a entrevista feita por telefone sofreu grandes críticas e era encarada com “ceticismo” e “desaconselhada” pelos estudiosos de metodologia da pesquisa (GIL, 2019), hoje utiliza-se com frequência essa forma porque houve um aumento de pessoas que tem um aparelho celular/telefone fixo, permitindo uma maior rapidez na aplicação do instrumento, custo baixo e maior facilidade na seleção da amostra.

A entrevista foi organizada com o intuito de solicitar descrições, opiniões e aprofundamento sobre quais seriam as percepções e práticas dos professores sobre avaliação.

5.3.4 Análise de Documentos

De forma a compreender todo o processo que está relacionado ao tema de pesquisa, utilizou-se também da análise de documentos incluindo Projetos Político-Pedagógicos, Plano de Curso Anuais dos professores, Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino e o Regime Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino. Com base em tais documentos foi possível

mapear as concepções de avaliação presentes e suas implicações para o processo de ensino e aprendizagem.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão descritos os resultados obtidos na pesquisa com os instrumentos que foram utilizados para a coleta dos dados e a análise deles, conforme o referencial teórico proposto. Inicialmente será apresentada a análise dos documentos (Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino, Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino, PPP de escolas e planos de curso anuais dos professores).

Na análise dos PPPs, cada escola foi identificada como escola 1 (E1), escola 2 (E2), escola 3 (E3) e, assim, sucessivamente, até completar o total de 12 escolas. Na seção destinada à análise dos planos de curso anuais, cada professor será identificado como professor 1 (P1), professor 2 (P2), professor 3 (P3) e, assim, sucessivamente.

Foram entrevistados cinco professores e cada um foi identificado conforme a sua formação sendo, um professor formado em Licenciatura em Matemática (LM), um professor formado em Licenciatura em Pedagogia (LP), um professor pós-graduado em Arte da Educação (PAE), um professor formado somente no Magistério (M) e um professor formado em História e Letras (HL).

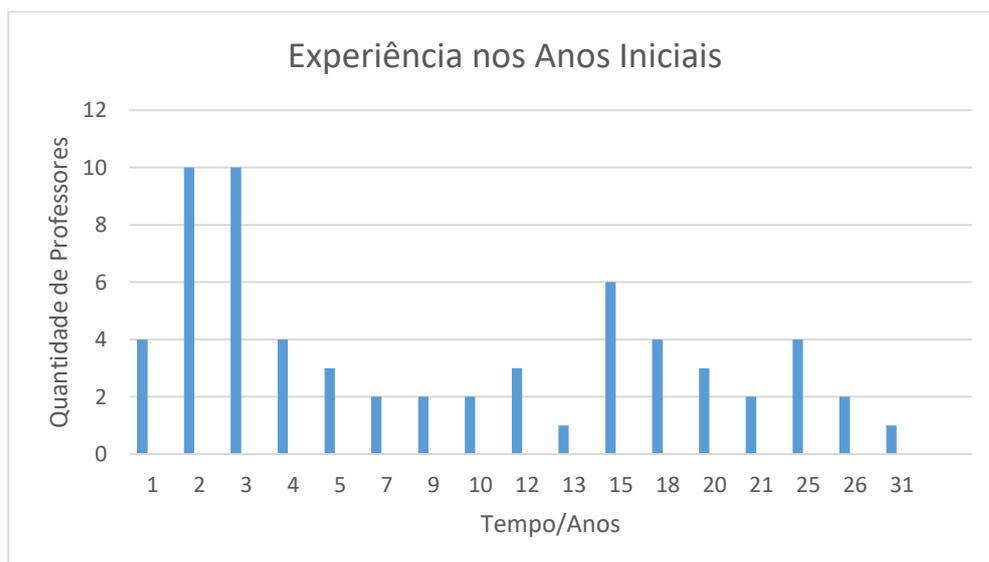
Dos dados que foram levantados no questionário (Anexo B), foi possível traçar o perfil dos professores que participaram da pesquisa. Dos 63 docentes que responderam ao questionário, 80,8% eram do sexo feminino e 19,2% do sexo masculino, com idades entre 27 e 46 anos. A formação dos docentes está apresentada na Tabela 01:

Tabela 01 - Formação dos professores participantes da pesquisa.

Formação	Quantidade
Licenciatura em Pedagogia	25
Licenciatura em Matemática	13
Licenciatura em Letras	6
Magistério	4
Licenciatura em História	3
Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura incompleta em Matemática	3
Ciências Biológicas	3
Licenciatura em Letras Português/Inglês	1
Pós- graduada	1
Licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em História	1
Psicopedagoga	1
Pós - graduado em Matemática	1
Mestre em Matemática	1
Pós-graduação em História Social	1

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Em relação ao tempo de prática docente foi possível observar que mais de 50% dos entrevistados tinham entre 1 a 7 anos de trabalho nos anos iniciais (Figura 04).

Figura 04: Tempo de atuação como professor nos Anos Iniciais.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

6.1 ANÁLISE DOS DOCUMENTOS

Uma das etapas da pesquisa está relacionada com a análise dos documentos oficiais que norteiam a prática pedagógica do professor em sala de aula na cidade de Barreiras no estado da Bahia. Para análise desses documentos foi escolhido o Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino (RCERME), a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino (PCRME), os PPP de 12 escolas municipais e 15 planos de curso anuais dos professores.

Nos documentos (RCERME e PCRME) foram analisados os trechos referentes à estrutura das escolas do município e as menções a respeito do processo avaliativo. Nos PPPs e planos de curso anuais dos professores foram analisadas as partes referentes à avaliação, com o intuito de investigar se estão conforme os documentos que norteiam a educação do município.

6.1.1 Análise do Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino

O Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino foi escolhido para a análise pois o documento tem a função de normatizar o funcionamento das instituições de ensino. Este estabelece o regulamento do trabalho pedagógico, administrativo e institucional das escolas baseado nas disposições previamente implementadas para cumprimento dos direitos e deveres por todas as pessoas envolvidas nas atividades escolares. Além disso, o Regimento permite ter uma noção de como as escolas municipais funcionam.

Conforme o RCERME no artigo 3 (BARREIRAS, 2019a, p. 07), a rede municipal de ensino oferece as seguintes etapas/modalidades da Educação Básica:

I- Na Educação Infantil:

- a) Creches Municipais - 04 meses até 3 anos de idade, em período integral;
- b) Educação Infantil - atendimento de crianças de 4 e 5 anos de idade.

II- No Ensino Fundamental:

- a) Anos iniciais do Ensino Fundamental - do 1º ao 5º ano com matrícula a partir de 6 anos completos até 31 de março;
- b) Anos finais do Ensino Fundamental – do 6º ao 9º ano.

III- Educação de Jovens e Adultos possui dois segmentos:

- a) EJA I;
- b) EJA II (BARREIRAS, 2019a, p.07)

Conforme o RCERME (BARREIRAS, 2019a) o município entende que a educação dos seus alunos deve ocorrer de forma integral, e que deve atender às especificidades de cada aluno, favorecer a participação da família com a escola e garantir a educação de todos os alunos, inclusive aqueles que possuem necessidades especiais. Para a Educação dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental tem-se como objetivos:

II Ensino Fundamental:

- a) Desenvolver a cognição tendo como meio básico o pleno domínio da leitura, da escrita e do raciocínio lógico;
- b) Compreender o ambiente natural e sociocultural, dos espaços e das relações socioeconômicas e políticas, da tecnologia e seus usos, das artes, do esporte, do lazer e dos princípios em que se fundamenta a sociedade;
- c) Fortalecer o vínculo com a família e promover a humanização das relações em que se assenta a vida social;
- d) Valorizar a cultura local e/ou regional bem como as múltiplas relações com o contexto nacional e/ou global;
- e) Respeitar a diversidade étnica, cultural e socioeconômica sem preconceito de origem, raça, cor, sexo, credo, idade e quaisquer outras formas de discriminação (BARREIRAS, 2019a, p.10)

Assim, a proposta do município é que, nos Anos Iniciais, a formação dos alunos esteja relacionada não somente aos aspectos cognitivos, mas, compreende que também é necessário considerar os aspectos sociais e culturais.

No Ensino Fundamental as turmas de 1º e 2º ano são consideradas o ciclo básico de alfabetização, sendo compostas por 400 dias letivos e no 3º, 4º e 5º, 6º, 7º, 8º e 9º anos terá 200 dias letivos cada. Em relação à carga horária semanal para os Anos Iniciais a jornada é de 20 horas, dividida em quatro tempos diários de 60 minutos cada. As aulas pela manhã começam às 7h30 e terminam às 11h30 e a tarde começam às 13h30 e terminam às 17h30. O RCERME (BARREIRAS, 2019a) está de acordo a LDB 9394/96 que diz no seu Artigo 24: “a carga horária mínima anuais será de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar[...]” (BRASIL, 1996).

A jornada de trabalho docente foi elaborada da seguinte maneira no artigo 25: “A jornada de trabalho do docente, cumprindo o disposto no §4.º, art. 2.º, Lei nº 11.738/08, será de 2/3 em interatividade com o aluno e 1/3 destinada às atividades complementares” (BARREIRAS, 2019a, p.16). O tempo destinado para a coordenação se destina ao trabalho do coordenador pedagógico junto com os professores para elaborar seus planos de aula e selecionar as atividades a serem propostas aos alunos.

Nesse sentido, ter um tempo separado dentro da carga horária do professor para que seja feito o planejamento motiva os docentes a traçar os objetivos nos quais realmente a sua turma necessita. O planejamento que seria realizado em casa passa a ser feito na escola com o auxílio da coordenação pedagógica e com os recursos disponíveis. Além disso, a LDB (BRASIL, 1996), no artigo 13, descreve que elaborar o plano de trabalho docente é função dos professores e, mais do que isso, eles devem também elaborar estratégias para aqueles alunos que estão com menor rendimento, a fim de que todos possam aprender.

Outro fator que influencia no processo de ensino e aprendizagem é a quantidade de alunos em sala de aula. Salas muito cheias e sem condições físicas impossibilitam um trabalho

de qualidade do professor. Segundo a LDB, no artigo 25, fica a cargo dos municípios definir a quantidade de alunos por turma de forma que haja uma relação adequada entre a quantidade de alunos e as condições físicas da escola (BRASIL, 1996).

No município ficou assim decidido: as turmas do Ensino Fundamental são organizadas em anos, e fica estabelecido a quantidade de alunos por anos: “a) 1º e 2º anos – 25 alunos (1,2 m² por aluno) e b) 3º ao 5º ano - 35 alunos (1,2 m² por aluno)” (BARREIRAS, 2019a, p. 44). Para as escolas do campo o artigo 102 preconiza: “aos estabelecimentos de ensino da Educação do Campo é permitida a formação de classes multisseriadas, observando-se o número mínimo de 10 (dez) e máximo de 25 (vinte e cinco) alunos por turma (BARREIRAS, 2019a, p. 44). Em caso de alunos especiais na turma, para cada aluno especial será reduzida em um aluno a capacidade máxima da turma.

No capítulo XVI seção I, o RCERME aborda sobre a avaliação e promoção dos alunos. De acordo com o documento, a avaliação deverá ser uma prática essencial ao processo de ensino e aprendizagem, sua função é de diagnosticar o nível de conhecimento dos alunos e reorientar a prática docente. Essa definição de avaliação como *diagnóstico*, segundo Mainardes (2018), é central para a qualidade do processo de ensino e aprendizagem, pois permite a intervenção necessária para que todos possam aprender e, para D´Ambrósio (2012), permite uma orientação para o professor na condução da sua prática docente. Em relação os instrumentos de avaliação o RCERME (BARREIRAS, 2019a, p.46) apresenta:

Art. 114 - Os critérios e instrumentos de avaliação serão elaborados em consonância com a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino e descritos obrigatoriamente na proposta pedagógica da unidade escolar e no plano de curso docente.

A Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino (BARREIRAS, 2019b) normatiza que não existe um único instrumento de avaliação capaz de identificar o desenvolvimento das aprendizagens, por isso, sugere que o professor utilize no mínimo três instrumentos avaliativos para o registro dos níveis de aprendizagem dos alunos. O professor pode utilizar um caderno para anotar individualmente o rendimento dos alunos, as atividades que ele desenvolve no decorrer do ano letivo (individual ou em grupos), assim como portfólios, pesquisas, seminários, debates, entre outros aspectos que a escola e o professor considerarem válidos. Os instrumentos avaliativos citados pelos documentos que norteiam a prática dos professores em sala de aula estão conforme a concepção de avaliação formativa.

Para Mainardes (2018, p. 113) poderiam ser utilizados: “a observação, análise das produções dos alunos (leitura, escrita, oralidade, etc.), diálogo com os alunos a respeito das suas concepções de leitura e escrita e do seu próprio processo de aprendizado”.

Segundo Luckesi (2005) os instrumentos de coleta de dados ampliam a capacidade de observar do professor. Além disso, para o autor, quando se fala de uma avaliação de qualidade não se refere a atender poucos alunos individualmente, nem mesmo somente por observação direta, mas, por instrumentos tais como testes, questionários, redações, monografias, participações em tarefas, diálogos (Ibid., 2005). Essa possibilidade de escolha de vários instrumentos permite ao professor avaliar as diferentes habilidades dos alunos e poder acompanhar aqueles que não tem um rendimento satisfatório.

No município de Barreiras/BA a avaliação está organizada para os Anos Iniciais da seguinte forma:

- II Para as turmas de Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano na forma dos conceitos N0, N1, N2, N3, N4 e N5 com a seguinte equivalência à escala de 0 a 100%:
- a) N0: 0% ausência de rendimento no cumprimento dos objetos de conhecimento; a atribuição deste conceito exige, obrigatoriamente, relatório complementar;
 - b) N1: de 0,1% a 30% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;
 - c) N2: de 31% a 49% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;
 - d) N3: de 50% a 69% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;
 - e) N4: 70% a 89% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;
 - f) N5: de 90% a 100% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento (BARREIRAS, 2019b, p. 47).

O registro desses conceitos é realizado trimestralmente em fichas avaliativas. As fichas devem conter as habilidades e competências e devem ser registradas no diário. Somente ao final do ano que esses conceitos se transformam em notas.

De acordo com o parágrafo único do capítulo XVI do RCERME (BARREIRAS, 2019a), a avaliação na turma do 1º ano do Ensino Fundamental acontece de forma diferente, pois ela não terá caráter de retenção ou progressão para o 2º ano do Ensino Fundamental, isto porque essa promoção é automática. Nos demais anos será aprovado o aluno que, ao final do ano, ou do semestre, obtiver notas das unidades igual ou superior a 5,0. Esse conceito ao final de cada trimestre e a nota ao final do ano é uma preocupação da gestão, por isso foi possível verificar nos documentos normativos do município um capítulo só para tratar de avaliação de forma bem detalhada. Esse fato deve-se porque uma das funções da avaliação é justamente informar à comunidade escolar (pais, alunos, gestão) o resultado de todo o processo de aprendizagem.

Assim como na BNCC (BRASIL, 2018), para o RCERME (BARREIRAS, 2019a) as turmas de 1º e 2º anos são consideradas o ciclo de alfabetização, e os professores devem ter um

olhar diferenciado no ensino da Matemática, pois é nessas séries que os alunos estão se apropriando da leitura e da escrita.

A seção III do RCERME (BARREIRAS, 2019a) descreve sobre a promoção. Como já descrito na seção anterior, nas turmas de 1º ano a promoção é automática, nas turmas de 2º a 5º ano o estudante deve ter conceito final maior ou superior a N3 (nível 3) e frequência escolar maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) no ano. Uma observação que consta no parágrafo único é que nas turmas do 2º ao 5º ano não há cálculo de média entre os conceitos obtidos nos trimestres, valendo como resultado o conceito atribuído no último trimestre. O ponto negativo em relação à essa forma de calcular as notas ao final do ano é que não se leva em consideração a aprendizagem do aluno nos trimestres anteriores, ficando assim a sua aprovação do ano letivo condicionada ao seu rendimento no último trimestre.

6.1.2 Análise da Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino

Além do Regimento das Escolas Municipais de Barreiras/BA (BARREIRAS, 2019a), também foi analisada a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino (BARREIRAS, 2019b). Esse documento foi elaborado a partir de encontros de formação no período de julho a novembro de 2018 no qual participaram representantes de professores das mais diferentes áreas (Educação Infantil, Ensino Fundamental Anos Iniciais e Finais) e as instituições de ensino superior Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Universidade Federal do Oeste Baiano - UFOB e Centro Universitário São Francisco de Barreiras – UNIFASB. Foi importante a participação das mais diferentes representações, pois esse documento define a identidade do município, determina como será a Educação, e isso pressupõe a participação de todos os envolvidos na comunidade escolar.

A Proposta Curricular apresentada pela Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Barreiras/SMECEL foi reelaborada a partir das orientações normativas da BNCC (BRASIL, 2018), com o fim de nortear os currículos, os planos de ensino e as ações municipais relacionadas aos processos de ensino e aprendizagem. A Proposta Curricular é um documento normativo “que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da

Educação Básica” (BARREIRAS 2019b, p.05). É um documento que começou a ser implantado no ano de 2019.

Esse documento é de suma importância para a Educação da cidade de Barreiras/BA, fortalece a política pública, permite o conhecimento das demandas educacionais das suas escolas, permite também perceber a necessidade de formação continuada dos docentes, além de proporcionar reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem.

A partir desse documento foi possível identificar que a rede municipal de ensino é inspirada na filosofia construtivista, principalmente nas ideias de Jean Piaget (1896- 1980) sobre as formas de aquisição do conhecimento, motivando a organização do fazer pedagógico do município que busca propor intervenções que estimulem a relação entre ensino e aprendizagem. Para Piaget (1970, apud BARREIRAS, 2019b, p. 30):

[...] os conhecimentos derivam da ação, não no sentido de meras respostas associativas, mas no sentido muito mais profundo da associação do real com as coordenações necessárias e gerais da ação. Conhecer um objeto é agir sobre ele e transformá-lo, apreendendo os mecanismos dessa transformação vinculados com as ações transformadoras [...].

Nesse sentido, os documentos assinalam que os alunos são sujeitos ativos na construção de seu conhecimento e que interagem com o meio, assim como nos estudos de Vygotsky “para compreender que o desenvolvimento humano está relacionado com as experiências significativas deste com o ambiente num processo dialético de mudança” (VYGOTSKY, 2001, apud BARREIRAS 2019b, p. 10).

Em relação à Matemática, o documento aponta que a disciplina faz parte do cotidiano das pessoas e que é preciso ser desenvolvida a habilidade de “representação do espaço, escrita de números, desenvolvimento de operações, realização de medidas, leitura de gráficos, tabelas e outros” (BARREIRAS, 2019b, p. 25) para que o educando possa se desenvolver como cidadão e atuar na sociedade.

Nesse sentido, a Matemática é vista como uma disciplina basilar na escola, imprescindível para a realização de várias atividades dos sistemas produtivos, um instrumento necessário para o desenvolvimento em outras áreas do conhecimento. A proposta assinala que o trabalho da Matemática nas escolas deve ser “baseado na contextualização, na historicização do pensamento matemático, na comunicação e na interdisciplinaridade, procurando estabelecer conexões com a língua materna” (BARREIRAS, 2019b, p. 36).

Sobre a alfabetização matemática, a PCRME (BARREIRAS, 2019b) descreve que é imprescindível práticas de leitura e escrita nas atividades nas quais o aluno pensa para emitir uma resposta a um problema. Para isso é essencial haver aulas com jogos, atividades dinâmicas, lúdicas. Além disso, a proposta descreve sobre a Modelagem Matemática no ensino, com a intenção de que seja possível trabalhar os problemas matemáticos que façam parte da vida real dos alunos, conferindo mais sentido à sua resolução em sala de aula.

Dessa forma, os conteúdos matemáticos deverão ser trabalhados de forma contextualizada, levando em consideração os conhecimentos prévios que os alunos possuem e, ainda, possibilitando o desenvolvimento e a “capacidade de descobrir, criar, recriar, ampliar e sistematizar tal conhecimento por meio das atividades que realizam” (MIGUEL; NATTI, 2009 p. 05), cabendo aos professores mostrar aos alunos uma Matemática dinâmica, interessante, prazerosa.

Entre as metodologias que a Proposta Curricular (BARREIRAS, 2019b) cita para que os professores utilizem em sala de aula, foi possível observar, por meio dos dados dos questionários e das entrevistas, que os professores sempre se referem à resolução de problemas, mas, em relação à modelagem matemática, não há citação desse tipo de prática em sala de aula. Desse modo, fica evidente a necessidade de o município realizar formação continuada para trabalhar esse tema. A proposta da Matriz Curricular para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental no município está apresentada na Figura 05.

Figura 05 - Matriz curricular do Ensino Fundamental Anos Iniciais

BASE	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA ANOS INICIAIS									
		Nº DE AULAS SEMANAIS					CARGA HORÁRIA ANUAL				
		CICLO BÁSICO DE ALFABETIZAÇÃO		3º	4º	5º	CICLO BÁSICO DE ALFABETIZAÇÃO		3º	4º	5º
		1º	2º				1º	2º			
NACIONAL COMUM	LÍNGUA PORTUGUESA	08	08	05	05	05	320	320	200	200	200
	MATEMÁTICA	04	04	05	05	05	160	160	200	200	200
	CIÊNCIAS	01	01	02	02	02	40	40	80	80	80
	HISTÓRIA	01	01	02	02	02	40	40	80	80	80
	GEOGRAFIA	01	01	02	02	02	40	40	80	80	80
	ARTE	01	01	01	01	01	40	40	40	40	40
	ENSINO RELIGIOSO	01	01	01	01	01	40	40	40	40	40
	EDUCAÇÃO FÍSICA	03	03	02	02	02	120	120	80	80	80
TOTAL GERAL	20	20	20	20	20	800	800	800	800	800	

Fonte: Barreiras, 2019b, p. 115.

Os Anos Iniciais estão organizados em 1º e 2º anos (ciclo básico de alfabetização), seguidos de 3º, 4º e 5º anos. Assim como no Regimento, os alunos do 1º ano têm promoção

automática para a série seguinte, sendo esse ano caracterizado como o primeiro ano do Ciclo Básico de Alfabetização. Conforme o documento, o Xadrez deve ser desenvolvido de forma integrada no currículo de Educação Física e Matemática.

Foi possível observar que o Componente Curricular Matemática começa no 1º e 2º ano apenas com 04 aulas semanais, totalizando 160 horas anuais, nas turmas de 3º a 5º ano a quantidade de horas/aula semanais sobe para 05, totalizando 200 horas anuais. Além disso, o quadro nos mostra que, no 1º e 2º anos, considerado o ciclo de alfabetização, a ênfase maior está no componente de Língua Portuguesa, com 08 horas/aula semanais, totalizando 320 horas anuais.

Em relação à carga horária docente, nos Anos Iniciais o município fez uma reestruturação. Antes tínhamos apenas um professor (conhecido como professor polivalente) que ministrava aula de todos os componentes curriculares. A partir de 2018, com a criação da Proposta Curricular, os Anos Iniciais ficaram assim organizados: professor 1 é o regente e ministra aulas de Língua Portuguesa, Artes, Ciências, Geografia, História e Ensino Religioso com carga horária de 13h; professor 2 é conhecido como professor volante e ministra aulas de Matemática e o professor 3 ministra aulas de Educação física, conforme Figura 06. A jornada de trabalho pode ser de 20h ou 40h semanais.

Figura 06 - Distribuição da carga horária por docente

<u>1º e 2º ANO</u>	<u>3º, 4º e 5º ANO</u>
Língua Portuguesa – 8h Arte – 1h Ciências – 1h Geografia – 1h História – 1h Ensino Religioso – 1h	Língua Portuguesa – 5h Arte – 1h Ciências – 2h Geografia – 2h História – 2h Ensino Religioso – 1h
} PROFESSOR 1 – 13h REGENTE	} PROFESSOR 1 – 13h REGENTE
Matemática – 4h	Matemática – 5h
} PROFESSOR 2 – 04h REGENTE	} PROFESSOR 2 – 05h REGENTE
Educação Física – 3h	Educação Física – 2h
} PROFESSOR 3 – 03h REGENTE	} PROFESSOR 3 – 02h REGENTE

Fonte: Barreiras, 2019b, p.116.

Essa nova forma de organização docente possibilita que seja reservado 1/3 da carga horária docente para o planejamento. A única preocupação dessa nova forma é com a afetividade das crianças. Geralmente os alunos dos anos iniciais criam fortes vínculos com seus professores, considerando-os como se fossem realmente pessoas da sua família e essa rotatividade de professores pode não estar contemplando essa afetividade que é tão importante na relação professor-aluno.

No § 4º do artigo 2º da Lei Federal nº 11.738/2008 encontra-se o seguinte trecho: “na composição da jornada de trabalho, observar-se-á o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos” (BRASIL, 2008a). Assim como já foi citado anteriormente, a Figura 07 apresenta a nova jornada do professor dos anos iniciais.

Figura 07 - Organização da jornada de trabalho docente Anos Iniciais.

DURAÇÃO TOTAL DA JORNADA	HORAS COM ALUNOS	HORA-ATIVIDADE: ATIVIDADES COMPLEMENTARES E/OU ATIVIDADES EXTRACLASSE	
		7 horas semanais	
20 horas semanais	13 horas semanais	Assim distribuídas:	
		03 horas semanais	04 horas semanais
		coordenação coletiva ¹⁶ com o coordenador pedagógico	atividades extraclasse ¹⁷
40 horas semanais	26 horas semanais	14 horas semanais	
		Assim distribuídas:	
		06 horas semanais	08 horas semanais
		coordenação coletiva com o coordenador pedagógico	atividades extraclasse

Fonte: Barreiras (2019b, p.115).

Foi possível perceber que, tanto o Regimento Comum das Escolas (BARREIRAS, 2019a), como a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino (BARREIRAS, 2019b) foram construídas sendo pautadas na legislação referente à Educação em nosso país. Percebeu-se, também, que o município se preocupa com o Ensino de Matemática como sendo importante para a vida do aluno. Também foi possível verificar que é necessário um olhar investigativo sobre as novas mudanças ocorridas, principalmente com as turmas dos anos iniciais para que seja possível diagnosticar se elas realmente trouxeram benefícios para a aprendizagem dos alunos.

6.1.3 Análise dos Projetos Político-Pedagógicos

Segue-se agora a análise dos Projetos Político-Pedagógicos, para que seja possível verificar se eles foram construídos conforme as orientações dos documentos normativos do município e, também, se eles refletem as práticas de avaliação dos professores de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

No intuito de analisarmos como algumas escolas do município tanto da zona urbana como da zona rural concebem a avaliação foram selecionados doze PPP tal como apresentados nos Quadros 04 e 05.

Quadro 04 - A avaliação nos documentos escolares (PPP)

<i>ESCOLAS</i>	<i>A AVALIAÇÃO</i>
<i>ESCOLA 1</i>	<p>A avaliação consiste num trabalho progressivo e cooperativo entre a direção, coordenação pedagógica, orientador pedagógico e o corpo docente, integrados na diagnose dos problemas que interferem no processo ensino-aprendizagem, para dar-lhe solução adequada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esta avaliação contínua e progressiva será feita através de diagnósticos - Análise do plano elaborado, para verificar se os objetivos foram alcançados; - Observações diretas e indiretas de todas as atividades desenvolvidas; - Visitas, Conversas, - Fichas de acompanhamento; Levantamentos estatísticos; - Reflexão e conclusão, Análise dos dados coletados.
<i>ESCOLA 2</i>	<p>A avaliação é uma ferramenta que oportuniza ao professor um momento de reflexão sobre a própria prática, percebendo-se como sujeito ativo do processo de ensino e aprendizagem, podendo a partir do seu uso identificar as principais dificuldades apresentadas pelos estudantes, buscando a partir disso, estratégias que oportunizem superá-las.</p> <p>Sendo assim, os critérios e instrumentos de avaliação são elaborados em consonância com a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino e descritos, obrigatoriamente, na Proposta Pedagógica da Unidade Escolar e no Plano de Curso Docente.</p> <p>Para as turmas de Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano na forma dos conceitos N0, N1, N2, N3, N4 e N5 com a seguinte equivalência à escala de 0 a 100%:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) N0: 0% ausência de rendimento no cumprimento dos objetos de conhecimento; a atribuição deste conceito exige, obrigatoriamente, relatório complementar; b) N1: de 0,1% a 30% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento; c) N2: de 31% a 49% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento; d) N3: de 50% a 69% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento; e) N4: 70% a 89% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento; f) N5: de 90% a 100% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento. <p>III O registro da avaliação será realizado trimestralmente em fichas avaliativas contendo habilidades e competências;</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Para o preenchimento das fichas de habilidades e competências o professor deverá utilizar diferentes instrumentos avaliativos de acordo com cada área/componente curricular, dentre eles: diagnósticos, simulados, fichas de acompanhamento individual e/ou coletivo, autoavaliação, observação com registro, portfólio, dentre outros; b) O resultado da ficha avaliativa será, obrigatoriamente, registrado no diário de classe na forma de conceito;

<p><i>ESCOLA 3</i></p>	<p>A avaliação no contexto escolar é de fundamental importância, pois deve auxiliar o professor no diagnóstico das dificuldades do aluno tendo em vista oferecer os recursos necessários para o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a escola analisa os resultados das avaliações internas e externas com intuito de melhorar o nível de desempenho dos educandos. Pois Segundo LUCKESI, 1996, p.165 “Avaliar significa identificar impasses e buscar soluções”.</p> <p>Dessa forma, é fundamental que no processo de ensino e aprendizagem devem ser investigadas as dificuldades apresentadas pelo educando e partir delas traçar metas e desenvolver ações para superá-las. Vale lembrar que participação da família é crucial para o desempenho alunos. Esse processo acontece quando há envolvimento dos pais nos projetos da escola. Sendo assim, os pais serão chamados para participarem dos projetos da escola no sentido de também se responsabilizar pela educação dos filhos bem como de conscientizá-los de suas atribuições.</p> <p>Outro ponto a serem trabalhados no processo de avaliação formativa tendo em vista a análise dos resultados das avaliações internas e externas para serem de direcionar ações para melhoria das proficiências necessárias.</p>
<p><i>ESCOLA 4</i></p>	<p>Os critérios e instrumentos de avaliação serão elaborados em consonância com a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino e descritos, obrigatoriamente, na Proposta Pedagógica da Unidade Escolar e no Plano de Curso Docente. Atendendo aos artigos 113 a 125, do Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino, devendo constar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Critérios para o aluno ser avaliado pelo Conselho de Classe final. (Art. 125) 2. Número de instrumentos de avaliação por período letivo. 3. Critério de cumprimento de determinado objeto de conhecimento.
<p><i>ESCOLA 5</i></p>	<p>Avaliação – diurno – Ensino Fundamental I - 1º ao 5º ano</p> <p>Em todo Plano de Ação no qual a aprendizagem escolar esteja envolvida, o processo de avaliação estará presente – seja em sala de aula, nas atividades extraclasse, seja nas conquistas pessoais dos alunos. Desse modo, as avaliações realizadas na escola devem ser significativas e assumir um papel importante que é o de verificar o progresso do aluno e sinalizar aos professores novas estratégias para o sucesso no processo de ensino e aprendizagem. Como um observador privilegiado das ações do aprendiz, o professor tem condições de avaliar o tempo todo, e é essa avaliação que lhe dá indicadores para sustentar sua intervenção.</p> <p>Instrumentos Avaliativos</p> <p>Para Perrenoud (1999), a efetivação de uma prática avaliativa transformadora no sentido de torná-la formativa, pressupõe um caminho em que estão envolvidos os instrumentos de avaliação. Luckesi (1996), defende que o processo de avaliação deve contemplar o que o aluno sabe ou o que aprendeu, o que ainda não sabe ou ainda não aprendeu, o que deveria saber, o ensino realizado na sala de aula e as experiências anteriores do aluno. O professor precisa definir ainda, o como avaliar, situando aqui, a seleção das técnicas e dos instrumentos de avaliação.</p> <p>Assim, a Escola Municipal Santa Luzia, definiu como instrumentos do processo avaliativo do Fundamental I, os seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> I- ATIVIDADES REALIZADAS EM CLASSE; II- SIMULADOS AVALIATIVOS III- PROVAS TRIMESTRAIS IV- PORTFÓLIO V- RELATÓRIO ESCOLAR
<p><i>ESCOLA 6</i></p>	<p>A Avaliação faz parte de um tópico importantíssimo para planejamento e adaptação do desempenho institucional e pedagógico, fator de muita relevância para por em prática os objetivos traçados.</p> <p>Os critérios e instrumentos de avaliação serão elaborados em consonância com a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino e descritos, obrigatoriamente, na Proposta Pedagógica da Unidade Escolar e no Plano de Curso Docente.</p>

	<p>A avaliação bússola da educação carece de critérios claros. Assim, a Escola 6 é norteada sobre os seguintes critérios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avaliação diagnóstica – destinada a levantar os níveis de habilidades com as competências de leitura, escrita e matemática dos alunos com vistas ao planejamento escolar. 2. A avaliação formativa tem seu foco no processo ensino-aprendizagem, baseado principalmente na observação, destina-se ao controle permanente pelo docente, com o devido registro, do atingimento ou não pelo aluno do objetivo pretendido em cada objeto do ensino. Sendo suficiente para dar-se como cumprido o objeto de ensino que em mínimo de 90% dos alunos tenha atingido o objetivo. Os resultados da avaliação formativa servirão de base para identificar como o processo de aprendizagem tem acontecido. As informações que essa avaliação revela permitem o planejamento, o ajuste, o redirecionamento das práticas pedagógicas no intuito de aprimorar as aprendizagens dos alunos. Ou seja, seus resultados servem para apoiar, compreender, reforçar, facilitar, harmonizar as competências e aprendizagens dos alunos. 3. Avaliação somativa– destina-se a verificar a efetiva aprendizagem. É aplicada ao final de uma unidade letiva (trimestre) ou de uma sequência didática. Considerando-se eficaz o processo se dois terços dos alunos obtiverem rendimento suficiente para a aprovação. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Para o 1º e 2º ano a ênfase está nos registros da avaliação formativa, sendo suficiente um (01) instrumento escrito (somativo) por unidade letiva. ❖ Para 3º ao 5º ano embora, a avaliação formativa seja de grande importância a somativa adquire maior significado, nesse caso, 02 instrumentos escritos. Em cumprimento ao artigo 125 do regimento, fica estabelecido que o aluno que não obtiver aprovação nas disciplinas de língua portuguesa ou matemática não poderá ser alvo de deliberação pelo conselho de classe sobre sua aprovação. Sendo admitida a deliberação tão somente nos casos de reprovação noutros componentes curriculares, não importando o número. <p>4 – Os instrumentos avaliativos serão pesquisa, trabalho em grupo e individual, seminários, portfólio, debates, testes escritos, observação e registro do desempenho dos alunos. 5 – A avaliação das crianças portadoras de necessidades especiais é aplicada atendendo a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino, desta forma organizamos do seguinte modo: Autismo: Leitor e atividade adaptada; Síndrome de Down: Atividade adaptada, leitor e relatório; Deficiente Intelectual: Estudo de caso; Retardamento Intelectual: Estudo de caso; CIDRO 980: Relatório; CID F 72 0 e Q93. 5: Relatório Hidrocefalia: Relatório Espectro do Autismo: Atividade adaptada, leitor e relatório. Cadeirante: Atividade adaptada, leitor e relatório. I Promoção: quando o aluno constroi as habilidades e competência prescritas na Proposta Pedagógica da escola e está apto a cursar o ano seguinte do percurso escolar regular. II Avanço: quando o aluno, apesar de não cumprir o previsto no inciso anterior mesmo com as adaptações curriculares, visando assegurar-lhe o direito de convivência com seus pares, favorecendo melhor interação e convívio social, avança-se, sem promover, o aluno para o ano/série seguinte.</p>
<p><i>ESCOLA 7</i></p>	<p>A avaliação da aprendizagem do ensino fundamental I da Escola 7, ocorrerá conforme preconiza os artigos abaixo citados do Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino. Art. 113 - A avaliação é uma prática pedagógica essencial ao processo de ensino-aprendizagem, com a função de diagnosticar o nível de apropriação do conhecimento pelo estudante e reorientar a prática docente.</p>

	<p>Parágrafo único – A avaliação dos estudantes da Educação Especial será flexibilizada, para isso, deve-se adotar diferentes critérios, instrumentos, procedimentos e temporalidade de forma a atender às especificidades de cada estudante.</p> <p>Art. 114 - Os critérios e instrumentos de avaliação serão elaborados em consonância com a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino e descritos obrigatoriamente na Proposta Pedagógica da Unidade Escolar e no Plano de Curso Docente.</p> <p>Art. 115 - A avaliação da aprendizagem será organizada em trimestres e terá os registros expressos da seguinte forma:</p> <p>I Para as turmas de Creche e Pré-escola, a avaliação dar-se-á sem o objetivo de promoção e o registro será realizado a partir dos seguintes instrumentos avaliativos, todos trimestrais:</p> <p>a) Ficha de Acompanhamento do Desenvolvimento Infantil;</p> <p>b) Relatório Individual; e</p> <p>c) Portfólio.</p> <p>II Para as turmas de Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano na forma dos conceitos N0, N1, N2, N3, N4 e N5 com a seguinte equivalência à escala de 0 a 100%:</p> <p>a) N0: 0% ausência de rendimento no cumprimento dos objetos de conhecimento; a atribuição deste conceito exige, obrigatoriamente, relatório complementar;</p> <p>b) N1: de 0,1% a 30% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;</p> <p>c) N2: de 31% a 49% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;</p> <p>d) N3: de 50% a 69% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;</p> <p>e) N4: 70% a 89% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;</p> <p>f) N5: de 90% a 100% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento.</p> <p>III O registro da avaliação será realizado trimestralmente em fichas avaliativas contendo habilidades e competências;</p> <p>a) Para o preenchimento das fichas de habilidades e competências o professor deverá utilizar diferentes instrumentos avaliativos de acordo com cada área/componente curricular, dentre eles: diagnósticos, simulados, fichas de acompanhamento individual e/ou coletivo, autoavaliação, observação com registro, portfólio, dentre outros;</p> <p>b) O resultado da ficha avaliativa será, obrigatoriamente, registrado no diário de classe na forma de conceito.</p>
<p><i>ESCOLA 8</i></p>	<p>Conforme as diretrizes estabelecidas pela Secretaria Municipal de Barreiras, que são pautadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os critérios avaliativos no ensino fundamental I, baseiam-se na aplicação de instrumentos pedagógicos, de forma processual e contínua.</p> <p>No que diz respeito aos que possuem necessidades especiais, o critério avaliativo é organizado em conformidade com adequação curricular proposta pelo atendimento educacional especializado (AEE).</p> <p>Nesse contexto, para uma avaliação satisfatória, faz-se imperativo que o docente adote no decorrer das suas aulas três modos de avaliar: diagnóstico inicial, a formativa e somatória.</p> <p>Prática do diagnóstico inicial para constatar se o aluno reteve o conhecimento. Posteriormente, a formativa envolve o desenvolvimento do conteúdo a fim de garantir a aprendizagem e por último a somatória com a finalidade de verificar o grau de domínio do estudante em uma determinada área do conhecimento, resultando em uma qualificação que poderá ser utilizada como um sinal de credibilidade da aprendizagem realizada.</p> <p>Para tanto, faz-se necessário que o professor adote em suas aulas atividades a aplicação dos seguintes instrumentos para averiguar se os objetivos almejados para o aluno foram atingidos: um trabalho correspondendo a 10,0 pontos; uma atividade de classe e extraclasse correspondendo a 10,0 pontos e uma atividade escrita correspondendo a 10,0 pontos.</p> <p>Desse modo, a somatória dos 30 pontos corresponderá ao total a ser dividido por 3. Para saber a média do aluno far-se-á a conversão dela: para o nível equivalente (N0: de 0%; N1: de 0,1 a 30%; N2: de 31% a 49%; N3: 50% a 69%; N4: de 70% a 89%; N5: de 90% a 100%). E, para constatação formal desse nível, no decorrer de suas aulas, o professor deverá preencher uma ficha com habilidades de cada objeto de estudo presente no diário de classe.</p> <p>A cada habilidade trabalhada o professor deverá fazer anotações em um caderno de registro ou ficha de avaliação formativa para orientar o</p>

	<p>preenchimento no diário que é composto das seguintes legendas: A para adquirida; PA para parcialmente adquirida e N não adquirida.</p> <p>Por fim, será observado se o nível obtido a partir das “notas” obtidas pelo aluno nos instrumentos nos instrumentos de medida corresponde às anotações das competências no rascunho do diário de classe, aplicando-se a seguinte fórmula: quantidade de habilidades adquiridas divididas pelo número total de habilidades previstas para aquele trimestre.</p> <p>O nível obtido será registrado no diário dos alunos do primeiro ao quinto ano. Ressaltando que a avaliação do aluno especial será concomitante ao Art. 126. No processamento e registro da avaliação do aluno da Educação Especial no Sistema Municipal de Ensino aplica-se o constante desta seção.</p> <p>O artigo Art. 127 destaca: Para fins desta seção adotam-se os seguintes conceitos:</p> <p>I. Promoção: quando o aluno constrói as habilidades e competência prescritas na Proposta Pedagógica da escola e está apto a cursar o ano seguinte do percurso escolar regular.</p> <p>II. Avanço: quando o aluno, apesar de não cumprir o previsto no inciso anterior mesmo com as adaptações curriculares, visando assegurar-lhe o direito de convivência com seus pares, favorecendo melhor interação e convívio social, avança-se, sem promover, o aluno para o ano/série seguinte.</p> <p>Art. 128. Como critério geral, todos os alunos, da Educação Especial ou não, serão submetidos à mesma mensuração da aprendizagem prevista na Proposta Curricular Municipal para cada ano ou segmento e, por consequência, o registro parcial do rendimento, ou seja, o registro no diário de classe será feito segundo este critério único.</p> <p>Na observação dos instrumentos avaliativos o professor pode observar quantos e quais alunos não obtiveram a compreensão do objeto de conhecimento trabalhado, nesse aspecto, vale ressaltar que o professor realiza aulas revisionais e aplica outro instrumento para observação se alcançou o aluno.</p> <p>Na observação dos instrumentos avaliativos o professor pode observar quantos e quais alunos não obtiveram a compreensão do objeto de conhecimento trabalhado, nesse aspecto, vale ressaltar que o professor realiza aulas revisionais e aplica outro instrumento para observação se alcançou o aluno.</p>
<p><i>ESCOLA 9</i></p>	<p style="text-align: center;">“Avaliar é um ato ético e amoroso”. (LUCKESI, 2005)</p> <p>Ao apresentar algumas considerações e definições sobre Avaliação da Aprendizagem, tem-se a compreensão de que este tema, ao longo da história da educação, vem sendo abordado gerando discussões e questionamentos por pesquisadores e educadores, uma vez que, implica em refletir sobre o processo pedagógico praticado na escola.</p> <p>Na tentativa de provocar mudanças pedagógicas junto aos educadores, pensando alternativas viáveis e inovadoras capazes de favorecer a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, têm-se como objetivo, motivar a equipe pedagógica e professores a refletirem sobre o processo avaliativo e a buscar de mecanismos teóricos e práticos, que possibilitam repensar a prática do cotidiano escolar. Nesse sentido, o maior desejo é refletir sobre o papel da avaliação no desempenho escolar, tendo consciência de que a avaliação está estreitamente ligada aos objetos de conhecimentos, objetivos e metodologias aplicadas no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, com base nos instrumentos e critérios adotados.</p> <p>Para o Ensino Fundamental I, o registro da aprendizagem dos alunos do 1º ao 5º ano, far-se-á através de conceitos que representam o nível de desenvolvimento e aprendizagem da criança nas diversas áreas do conhecimento, com a seguinte equivalência à escala de 0,1% a 100%:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N1: de 0,1% a 30% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento;

	<ul style="list-style-type: none"> • N2: de 31% a 49% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento; • N3: de 50% a 69% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento; • N4: 70% a 89% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento; • N5: de 90% a 100% de rendimentos no cumprimento dos objetos de conhecimento. <p>Esses conceitos serão obtidos a partir dos dossiês, que constituem um inventário das capacidades trabalhadas durante cada trimestre letivo, extraídos dos objetivos específicos definidos na Proposta Curricular e de acordo com o Regimento Comum da Rede Municipal de Ensino que diz:</p> <p>1 - O registro da avaliação será realizado trimestralmente em fichas avaliativas contendo habilidades e competências;</p> <p>2 - Para o preenchimento das fichas de habilidades e competências o professor deverá utilizar diferentes instrumentos avaliativos de acordo com cada área/componente curricular, dentre eles: diagnósticos, simulados, fichas de acompanhamento individual e/ou coletivo, auto-avaliação, observação com registro, portfólio, dentre outros;</p> <p>3- O resultado da ficha avaliativa será, obrigatoriamente, registrado no diário de classe na forma de conceitos.</p> <p>De acordo com o Artigo 121, inciso II e III do Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino, o rendimento mínimo exigido pela Rede Municipal de Ensino para a promoção em cada componente curricular é:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1º ano a promoção é automática. • Nas turmas de 2º ao 5º ano, o estudante que obtiver conceito final maior ou superior que N3 (nível 3) e frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) no ano/série. Na avaliação do rendimento das turmas de 2º ao 5º ano, não há cálculo de média entre os conceitos obtidos nos trimestres, valendo, como resultado final, o conceito atribuído no último trimestre.
<p><i>ESCOLA 10</i></p>	<p>A avaliação é uma prática pedagógica essencial no processo de ensino aprendizagem, tendo em vista que através dela pode se diagnosticar os níveis de apropriação do conhecimento pelo educando, bem como a reorientação destes utilizando os mesmos ou outros critérios de avaliação da aprendizagem. Nesse sentido, os critérios de avaliação da Escola 10 são fundamentados no Regimento Municipal de Barreiras (artigo 113 a 125) e Proposta Curricular. Dessa forma, os instrumentos e critérios para a avaliação serão elaborados segundo a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino.</p> <p>A avaliação é entendida ainda como uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem.</p> <p>Conforme as diretrizes estabelecidas pela Secretaria Municipal de Barreiras, que são pautadas de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os critérios avaliativos no ensino fundamental I, baseiam-se na aplicação de instrumentos pedagógicos, de forma processual e contínua. Sendo assim, a avaliação atenderá 03 diferentes funções: diagnóstica, formativa e certificativa, utilizando os seguintes instrumentos para cada segmento:</p> <p>Nos Anos Iniciais: atividades diagnósticas, observação com registro, portfólio, atividades orais e escritas, fichas auto avaliativas e simulados, sendo um instrumento pontual para verificação da aprendizagem a partir das habilidades trabalhadas ao longo do trimestre. O professor deverá preencher a ficha avaliativa constatando os níveis de aprendizagem, considerando os percentuais constantes no diário de classe. Sendo: (N0: de 0%; N1: de 0,1 a</p>

	30%; N2: de 31% a 49%; N3: 50% a 69%; N4: de 70% a 89%; N5: de 90% a 100%), conforme a Proposta Pedagógica do Município.
ESCOLA 11	<p>Em consonância com a Proposta Curricular, Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino e Proposta Pedagógica da Escola, a avaliação da referida instituição de ensino, acontecerá com o duplo enfoque na leitura e escrita, por meio da análise do caderno do aluno e atividades avaliativas (provas). Dessa forma, a Escola 11 na avaliação do Ensino Fundamental Anos Iniciais utilizará os instrumentos (formas que são previamente definidas pela equipe escolar para avaliar um objeto de conhecimento) de avaliação adotada pelo docente corroborando com o estabelecido na Proposta Pedagógica da Escola, no Plano de Curso do Professor e na ficha avaliativa do Diário de Classe, uma vez que já estão definidos os respectivos critérios para cada trimestre. Todos os instrumentos adotados para avaliação são autorizados e acompanhados pela coordenação pedagógica.</p> <p>Instrumentos de Avaliação do 1º ano:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura: Por meio de observações que acontecerão de forma contínua em dois momentos durante a semana. 20 • Análise do caderno (Escrita): através da análise das atividades desenvolvidas no caderno do aluno de forma contínua. • Portfólio de registro anual: será confeccionado no final do último trimestre, sendo que os docentes, durante o decorrer do ano, organizarão as atividades desenvolvidas (sendo 5 atividades de Língua Portuguesa e 3 de Matemática em cada trimestre, em ordem cronológica) através das quais observarão a evolução da aprendizagem do aluno. <p>Instrumentos de Avaliação do 2º ano</p> <p>Leitura: Por meio de observações que acontecerão de forma contínua, em dois momentos durante a semana. Análise do caderno (Escrita): através da análise das atividades desenvolvidas no caderno do aluno de forma contínua. Atividade Avaliativa (Prova). Em três momentos no decorrer de trimestre. Portfólio de registro anual: será confeccionado no final do último trimestre, sendo que os docentes, durante o decorrer do ano, organizarão as atividades desenvolvidas (sendo 5 atividades de Língua Portuguesa e 3 de Matemática em cada trimestre, em ordem cronológica) através das quais observarão a evolução da aprendizagem do aluno.</p> <p>Instrumentos de Avaliação do 3º ao 5ºano</p> <p>Leitura: Por meio de observações que acontecerão de forma contínua, em dois momentos durante a semana. Análise do caderno (Escrita): através da análise das atividades desenvolvidas no caderno do aluno de forma contínua. Atividade Avaliativa (Prova). Em três momentos no trimestre. Com esses instrumentos e critérios, os docentes avaliarão a construção das habilidades e competências dos alunos por meio dos objetos de conhecimentos previstos nos seguintes documentos: Ficha de acompanhamento da aprendizagem presente no diário de classe, proposta curricular da rede municipal e plano do curso do professor.</p> <p>O registro das avaliações deve ser feito no caderno de acompanhamento do docente e, posteriormente, lançado na ficha de avaliação e no diário de classe em forma de conceito (níveis de aprendizagem). Após o preenchimento da Ficha avaliativa com as habilidades construídas pelo aluno ao longo do trimestre, o professor deverá calcular o percentual das habilidades para registro na ficha utilizando o cálculo abaixo: = Nível de aprendizagem em % Para os casos específicos em que o nível de aprendizagem for igual a N0 (Nível zero), obrigatoriamente, esse resultado terá que ser acompanhado por um relatório complementar justificando a ausência de rendimentos do aluno. O Primeiro Ano do Ensino Fundamental requer formas diferenciadas de avaliação da aprendizagem e de registro. Apesar dessa necessidade, os registros escolares requerem conceitos, que apresentem de forma quantitativa o resultado das aprendizagens. O aluno do Ensino Fundamental Anos Iniciais tem direito à recuperação paralela ao longo do processo de aprendizagem, ou seja, a recuperação acontece, simultaneamente, no decorrer das aulas, sem um momento específico para tal, isso no 1º e 2º trimestres do ano letivo. No 3º trimestre, o discente que não estiver no nível 3 será encaminhado para a recuperação final e sua aprovação ou reprovação será atestada pelo conselho de classe final. Quanto à recuperação final, o discente do Ensino Fundamental Anos Iniciais será comunicado, de forma verbal e escrita, pelo docente e receberá um cronograma com os conteúdos que devem estudar, incluindo data de aulas e provas. Compete à gestão escolar, afixar no mural escolar a lista com nomes dos discentes que estão de recuperação, conteúdos e datas que acontecerão as aulas. As práticas de avaliação serão, primordialmente, observacionais, com ênfase na avaliação qualitativa sobre a quantitativa, independentemente, do critério de atribuição de notas ou conceitos. Assim, os professores utilizarão fichas</p>

	<p>individuais de acompanhamento e observação dos alunos, com os itens a serem preenchidos condizentes com os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais desenvolvidos, ou seja, acompanharão os alunos no seu desempenho escolar no coletivo e individualmente.</p>
<p><i>ESCOLA 12</i></p>	<p>Avaliação consiste num trabalho progressivo e cooperativo entre a direção, coordenação pedagógica e o corpo docente, integrados na diagnose dos problemas que interferem no processo ensino-aprendizagem, para dar-lhe solução adequada. Nesta perspectiva o processo de avaliação do processo pedagógico estará pautado nos seguintes instrumentos, para alcance dos objetivos propostos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Análise do plano elaborado, para verificar se os objetivos foram alcançados; <input type="checkbox"/> Análise dos dados coletados. <input type="checkbox"/> Diagnósticos contínuo e progressivos; <input type="checkbox"/> Diálogos de investigação; <input type="checkbox"/> Fichas de acompanhamento; <input type="checkbox"/> Levantamentos estatísticos; <input type="checkbox"/> Observações diretas e indiretas de todas as atividades desenvolvidas; <input type="checkbox"/> Reflexão e conclusão; <input type="checkbox"/> Simulados institucionais; <input type="checkbox"/> Visitas <p>Quando a avaliação da aprendizagem está observará conjuntamente com o estabelecido no Regimento Comum das Escolas, pois os critérios e instrumentos de avaliação serão elaborados em consonância com a Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino e descritos, obrigatoriamente, na Proposta Pedagógica da Unidade Escolar e no Plano de Curso Docente. Atendendo aos artigos 113 a 125, do Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino, devendo constar:</p> <p>Avaliação do Ensino Fundamental I Período letivo – 1º ao 5º ano</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> A avaliação no 1º ano do Ensino Fundamental faz-se necessária, mas sem o caráter de retenção ou progressão para o 2º ano do Ensino Fundamental, vez que a promoção continua e automática. Além da realização do Relatório Trimestral, que deve contemplar os avanços ocorridos pela criança no decorrer do trimestre, e não limitar ou rotular o mesmo. A avaliação de cada trimestre, para as turmas de 2º ao 5º será composta de, no mínimo, <p>3 (três) instrumentos avaliativos (seminário, atividades qualitativas e avaliação) sendo o último deles, obrigatoriamente, uma prova escrita ou oral, com valor de 0 a 10.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Para as turmas de Ensino Fundamental do 1º ao 5º ano as notas serão transformadas em níveis, sendo eles N0, N1, N2, N3, N4 e N5 com a seguinte equivalência à escala de 0 a 100%. <input type="checkbox"/> As turmas de 1º ano realizarão avaliação escrita, com valor equivalente a 10, a partir do segundo trimestre, não excluindo a produção do relatório trimestral. <input type="checkbox"/> As avaliações acontecerão em uma semana preestabelecida pela direção e coordenação escolar. <input type="checkbox"/> Todas as avaliações deverão passar por uma análise da coordenação pedagógica, com intuito de orientar/diagnosticar possíveis desvios nas mesmas. Além disso, precisarão ser entregues no prazo estabelecido pela coordenação, a fim de evitar transtornos quanto à impressão/cópia das mesmas.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos documentos escolares, 2021

Analisando o que apresentam os PPPs na parte da proposta de Avaliação da Aprendizagem das Escolas foi possível observar que todas seguiram conforme as orientações da Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino (BARREIRAS, 2019b) onde entendem a avaliação com a função diagnóstica, formativa (reguladora) e certificativa/somativa.

Na escola 1: “A avaliação consiste num trabalho progressivo e cooperativo”; para a escola 2: “A avaliação é uma ferramenta que oportuniza ao professor um momento de reflexão sobre a própria prática.”; na escola 3 “deve auxiliar o professor no diagnóstico das dificuldades do aluno, visando oferecer os recursos necessários para o processo de ensino e aprendizagem.”; já a escola 4 escreve de forma breve que a avaliação deve ocorrer conforme a proposta curricular.

Na escola 2 além da definição de avaliação, há a especificação sobre os conceitos que devem ser utilizados no registro avaliativo nas turmas de 1º a 5º ano que, ao invés de utilizar notas ao final de cada trimestre, são utilizados conceitos.

As escolas 6, 7 e 8 citam em seus PPPs uma avaliação diferenciada para os alunos com necessidades educacionais especiais, isso revela que os estabelecimentos se preocupam com um processo avaliativo que busca a equidade, além de valorizar as habilidades dos alunos conforme as suas reais condições de aprendizagem, na tentativa de que seja um processo avaliativo adequado.

O Quadro 05 sintetiza quais os principais significados atribuídos à avaliação da aprendizagem pelas escolas.

Quadro 05 - Significados atribuídos à avaliação nos documentos escolares

Significados	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
Avaliação contínua/ acompanhamento.	X							X		X	X	X
Avaliação progressiva.								X				X
Avaliação por diagnóstico.	X		X			X	X	X	X	X		X
Verificar se os objetivos foram alcançados.								X	X			X
Reflexão do professor sobre a própria prática.								X	X			
Identificar as dificuldades apresentadas pelos estudantes.			X					X	X	X		
Avaliação contendo habilidades e competências.		X				X	X	X				
Avaliação externa.			X									
Avaliação formativa.			X		X	X		X		X		
Avaliação para reorientação da prática pedagógica do professor.					X	X	X		X			
Instrumentos avaliativos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Avaliação somativa/certificativa						X		X		X		
Avaliação diferenciada para os alunos com Necessidades Educação Especiais.						X	X	X				

Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Percebe-se que os aspectos principais a serem avaliados, segundo os PPPs das escolas, dizem respeito às características da avaliação por diagnóstico e avaliação formativa, assim como a menção aos instrumentos avaliativos. Também vale ressaltar que somente uma escola cita sobre as avaliações externas e a preocupação com o resultado das provas do Saeb.

A avaliação diagnóstica citada na maioria dos PPPs permite ao professor investigar quais os conhecimentos matemáticos os alunos possuem, e quais eles ainda não se apropriaram para que seja possível um replanejamento das ações educativas do professor com o fito de efetivar as aprendizagens. Para Hoffmann (2009), esse olhar de diagnóstico implica em investigar, estando atento e curioso sobre aquilo que o estudante expressa, oportunizando situações de aprendizagem enriquecedoras.

Dessa forma, a avaliação diagnóstica permite “a identificação das dificuldades apresentadas pelos alunos, uma reorientação da prática pedagógica” (ORTIGÃO, 2018, p. 97). Essa avaliação deve ainda ajudar o professor no processo de conhecer seus alunos e de preparar atividades adequadas para eles.

Segundo Luckesi (2005) a avaliação diagnóstica proporciona a compreensão do estágio no qual se encontra o aluno no que se refere à aprendizagem, contribuindo para a tomada de decisões satisfatórias para que ele avance nesse processo. Tanto a avaliação diagnóstica como a formativa são características de uma avaliação segundo a concepção construtivista do conhecimento (HOFFMANN, 2009) e ambas servem para regular a aprendizagem. Na avaliação formativa o professor está preocupado com o processo e não com o resultado. Segundo Sanmartí (2009) a partir do diagnóstico do que o aluno sabe ou não, o professor pode mudar seus objetivos e as atividades previstas, isto porque a avaliação formativa “tem a finalidade de regular tanto o processo de ensino quanto o de aprendizagem” (SANMARTÍ, 2009 p. 19).

Nessa perspectiva, a avaliação formativa oferece subsídios para que o professor realize o seu planejamento em relação às intervenções necessárias para garantir aos alunos a continuidade da aprendizagem (MAINARDES, 2018, p. 111). No que tange à Matemática nos Anos Iniciais, essa avaliação deve possibilitar a elaboração de atividades de acordo com o nível de aprendizagem dos alunos, isso porque os 1º e 2º anos, segundo a BNCC (BRASIL, 2018), são considerados o ciclo de alfabetização, e necessitam de um olhar diferenciado do educador matemático.

Outro ponto a se destacar na elaboração dos PPPs é que as escolas se preocuparam em explicitar os instrumentos de avaliação, nisso percebe-se uma preocupação em escolher instrumentos que de fato possam coletar informações precisas sobre a aprendizagem dos alunos. Para Luckesi (2005, p.04) os instrumentos “necessitam de cobrir todo o essencial, não somente um que outro ponto, e sim, todos os pontos essenciais, tendo presente informações, habilidades, procedimentos e valores componentes da conduta em construção”.

Assim, a presença dos instrumentos avaliativos no PPP revela que a escola tem planejado, constituído instrumentos conforme as habilidades que desejam desenvolver em seus alunos. Quando bem elaborados, conforme os objetivos de aprendizagem, esses critérios de avaliação darão um *feedback* sobre a aprendizagem dos alunos (LOPES, 2010).

Portanto, os PPPs aqui analisados nos revelam que a avaliação faz parte do planejamento das escolas, demonstrando uma preocupação com os resultados da aprendizagem dos alunos, buscando, através de instrumentos diversificados, atender às necessidades de aprendizagem dos educandos. Desse modo, os processos avaliativos das escolas estão atrelados à uma avaliação processual, que é contínua, diagnóstica e formativa, com atenção não somente em testar os alunos, mas, em buscar avaliar competências e habilidades.

6.1.4 Análise dos Planos de Curso Anuais

Assim como foram analisados os PPPs das escolas, também foi feita a análise de 15 planos de curso anuais dos professores. Esses planos contemplam professores de diferentes escolas da rede municipal, sendo cinco professores que trabalham na zona rural, e dez nas escolas da zona urbana. Cada professor aqui foi denominado por Professor 01, Professor 02 e, assim, sucessivamente. Foram retirados desses documentos as informações a respeito de como os professores iriam avaliar os alunos durante o ano letivo de 2020, a turma, e o objetivo geral da disciplina. Aqui no município, o ano letivo é dividido em três trimestres, ao final de cada um os professores devem apresentar aos pais o resultado da aprendizagem de seus filhos por meio de notas, que nos Anos Iniciais, é feito através de conceitos e, ao final do ano, esse conceito se transforma em nota.

QUADRO 06 - Práticas de avaliação dos planos de curso anuais dos professores

PROFESSOR	ANO	OBJETIVO GERAL	PRÁTICA DE AVALIAÇÃO
<i>Professor 1</i>	5º	Reconhecer a função social do número em diferentes situações desenvolvendo o pensamento lógico matemático.	<ul style="list-style-type: none"> - Interesse e participação. - Compromisso na realização das atividades. - Compreensão dos conteúdos propostos. - Trabalhos em grupo. - Jogos lúdicos e pedagógicos. - Produção individual. - Propor diversões utilizando materiais concretos. - Atividades realizadas em sala e em casa.
<i>Professor 2</i>	1º	Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o	A avaliação acontece de maneira contínua, durante todo o ano letivo, procurando assumir um papel essencialmente formativo, levando

		jogo intelectual como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas.	em consideração a participação nas aulas, o empenho nos estudos, a disciplina, o trabalho colaborativo e o respeito. Os seguintes instrumentos de avaliação são usados: Teste em Duas Fases ou Estudo Dirigido: trata-se de uma avaliação escrita, contendo problemas que estimule a produção matemática do aluno. Para resolver, o aluno pode consultar seus livros e caderno e também argumentar com o professor. O professor recolhe essa atividade e a corrige, tecendo comentários e fazendo questionamentos escritos. A atividade é devolvida ao aluno para que ele possa refazer e repensar a sua resolução. O professor analisa a evolução do aluno nessas duas fases e conceitua sua produção. - Produtividade em sala de aula: com esse instrumento, observa-se a produção matemática do aluno nas atividades da sala de aula. - Produtividade extraclasse: com esse instrumento, observa-se a assiduidade na realização e entrega de atividades. - Apresentações (trabalhos, seminários): organização de ideias, coerência, atenção e interesse.
<i>Professor 3</i>	4º	Desenvolver raciocínio lógico, oportunizando a construção de conceitos fundamentais, contribuindo para a melhoria do meio, interagindo e trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos.	(Contínua) - Observação direta do aluno. - Participação, colaboração e interesse - Atividades avaliativas escritas. - Resolução de exercícios. - Trabalhos em grupo e individuais.
<i>Professor 4</i>	2º	Não constava	- Observação das atividades passadas em sala e para casa. - Participação das atividades desenvolvidas em sala.
<i>Professor 5</i>	3º	Reconhecer, ler, escrever, comparar e ordenar números naturais.	A avaliação é um processo que vai além de aplicações de provas no final de trimestre. Neste sentido, é preciso utilizar vários tipos de instrumentos para observar o progresso, envolvimento e crescimento no processo de ensino aprendizagem e avanços na capacidade de expressão oral. Assim, será realizada trimestralmente, utilizando: -Observação e registro das atividades diárias;

			-Provas, testes e trabalhos; -Fichas avaliativas e autoavaliação.
<i>Professor 6</i>	1º	Compreender os objetos de conhecimento em situações rotineiras, a fim deste se familiarizar com tais situações, favorecendo o desenvolvimento de seu raciocínio lógico matemático e, em consequência, um melhor aproveitamento das atividades desenvolvidas em salas de aula.	O processo avaliativo deverá ser contínuo, permanente e cumulativo, permitindo a organização e reorganização do trabalho escolar. A avaliação está relacionada aos encaminhamentos metodológicos, constituindo-se na forma de resgatar as experiências e sistematizações realizadas durante o processo de aprendizagem. Os instrumentos avaliativos são constituídos a partir dos critérios: comprometimento e envolvimento dos alunos na disciplina com desenvolvimento das atividades propostas, assimilação dos conteúdos, ações criativas e críticas na resolução de problemas, interação e atitude de respeito e posicionamento frente ao grupo e levantamento de propostas de soluções para as divergências. Todavia, a avaliação será realizada periodicamente e trimestralmente. Assim garantimos que as ações possam alcançar suas metas e objetivos levando em consideração aos seguintes critérios avaliativos: diagnóstica, formativa, somativa, quantitativa e qualitativa.
<i>Professor 7</i>	1º	Reconhecer e saber utilizar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar a realidade a sua volta, bem como estimular o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas, tornando o aluno apto para compreender e transformar do mundo que o cerca.	A avaliação deve ser parte integrante do processo ensino-aprendizagem, onde o objetivo não é verificar a quantidade de informações “retidas” pelo aluno ao longo de um determinado período, já que não se concebe ensino como “transmissão de conhecimento”. A avaliação servirá como um instrumento de diagnóstico do processo, oferecendo elementos para uma revisão de postura de todos os componentes desse processo (aluno, professor, conteúdo, metodologia e instrumento de avaliação). Portanto a avaliação será processual, contínua, qualitativa (interesse, participação, responsabilidade com a aprendizagem; a postura na sala de aula; o trabalho em equipe) e quantitativa (testes, provas, relatórios, pesquisas e trabalhos: orais, escritos e manuais), onde os alunos serão avaliados no decorrer das aulas, de acordo com os métodos utilizados e atividades

			desenvolvidas, baseados nos objetivos que se pretende alcançar.
<i>Professor 8</i>	5º	Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.	- Avaliação diagnóstica; - Participação dos alunos; - Visto da atividade no caderno e no livro; - Avaliação Trimestral.
<i>Professor 9</i>	5º	Compreender e aprender de forma dinâmica os objetos de conhecimento de cada unidade temática apresentados, mostrando raciocínio lógico e autonomia com os conceitos e cálculos trabalhados	A avaliação será realizada por meio da ficha de acompanhamento de aprendizagem que está inserida no diário (Dossiê), e que para o preenchimento desse, é necessário a aplicação de instrumentos e critérios que deem suporte de maneira coerente, como: →Participação, assiduidade, comprometimento com as tarefas de casa e pontualidade na entrega dos trabalhos; (2,0) →Organização e conservação da sala de aula e dos materiais escolares;(1,0) →Disciplina conversa, respeito às regras e às normas da escola; (1,0) →Atividade oral; bastante útil para desenvolver a oralidade e a habilidade de argumentação; (1,0) →Avaliação escrita; instrumento que auxilia na verificação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos durante o processo de aprendizagem. (5,0) É importante que a avaliação seja usada como ferramenta mediadora do processo de ensino e da aprendizagem, fazendo diagnóstico e apontando a direção certa a seguir para que se efetive uma educação de excelência.
<i>Professor 10</i>	3º	Não consta	Atividades para casa, em sala de aula, da unidade, dossiê e provas no decorrer da unidade.
<i>Professor 11</i>	1º	Reconhecer a matemática como ciência humana, oriunda de diferentes culturas, necessárias em diferentes momentos históricos que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos.	Avaliação: mediadora, formativa, somativa, contínua, dinâmica, contextualizada. Observação do aluno em classe e seu desenvolvimento como todo. Avaliação escrita. Assiduidade, participação, zelo com o material didático, realização de atividades em sala. Realização de atividade em casa.

			Avaliação com base no desenvolvimento dos alunos durante jogos e atividades.
<i>Professor 12</i>	1º	Não consta.	Diagnóstica: É usada para que se possa conhecer melhor os alunos e, por conseguinte, organizar o ensino em função das necessidades deles.
<i>Professor 13</i>	3º	Não consta.	Atividades para casa, em sala de aula, da unidade, dossiê e provas no decorrer da unidade.
<i>Professor 14</i>	5º	Oportunizar o desenvolvimento do conhecimento e a capacidade para descobrir, pensar, abstrair, relacionar e valorizar a leitura matemática como fonte básica de interpretação para conceitos numéricos, viabilizando a sua integração na sociedade em que está inserido.	Aulas expositivas- Atenção e participação, Compromisso, pontualidade e responsabilidade. Testes / provas / simulados- desempenho cognitivo; Pesquisas - Organização de ideias, coerência, atenção, interesse; Elaboração de problemas- Criatividade, coerência, agilidade de raciocínio. Pesquisas; Leitura e compreensão textual; Trabalhos individuais, Trabalhos em equipe, Jogos pedagógicos.
<i>Professor 15</i>	1º	Construir o significado dos números e suas representações, utilizando diferentes estratégias para quantificar elementos e objetos, relacionando-os respectivamente número e quantidade, ampliando o conhecimento sobre objetos no espaço, formas geométricas, localizações, noção de tempo, calendário e resolução de situações problema que envolva diferentes significados das operações com números naturais, por meio de estratégias não convencionais.	A avaliação da aprendizagem é parte integrante do processo ensino aprendizagem, pois ela possibilita a tomada de decisão e a melhoria da qualidade do ensino, desta forma a avaliação permeia na ação de forma processual, contínua e sistematizada, considerando a qualidade e o processo de aprendizagem dos alunos. - Inicialmente será realizada uma avaliação diagnóstica da turma para saber o nível atual de desempenho dos alunos, para o conhecimento do nível de aprendizagem dos alunos para a organização do planejamento de ensino. - No decorrer de cada trimestre serão utilizados as produções e atividades pedagógicas individuais e coletivas e avaliações escrita ou oral ao final de três conteúdos trabalhados, que servirão de registro para o acompanhamento do desenvolvimento intelectual do aluno e para fins de registro dos objetivos alcançados nos dossiês. <ul style="list-style-type: none"> • Interesse e participação. • Trabalho em grupo.

			<ul style="list-style-type: none"> • Compreensão dos conteúdos propostos. • Assiduidade e compromisso na realização das tarefas. • Tarefas realizadas em casa e em sala de aula.
--	--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos documentos entregues pelos professores, 2021

A partir da análise dos planos de curso dos professores foi possível perceber quais as práticas de avaliação desenvolvidas no primeiro trimestre do ano letivo, conforme o disposto no quadro 06. Fazendo a leitura dos planos, os dados mostraram que a prática de avaliação que seria realizada no primeiro trimestre se repete para os demais trimestres.

Na parte de avaliação do professor 02, o interessante é que o documento cita sobre o teste em duas fases. Esse tipo de avaliação foi originado na Holanda e consiste basicamente em uma prova escrita resolvida em duas fases. É um instrumento diferente do que se utiliza tradicionalmente em sala de aula, e indica que o professor busca em sua prática docente utilizar recursos que possibilitam melhorar a aprendizagem dos alunos, conforme Fernandes (2011).

Uma docente que chama a atenção é a professora 09 que, além de descrever os instrumentos utilizados, ela coloca o valor que cada um representa para que, ao final, se tenha uma nota. Essa professora já trabalha há vários anos com os anos iniciais, fazendo-nos conjecturar que sua experiência permite que já faça essa divisão dos valores de cada instrumento. Percebe-se, também, que, assim como os professores 10, 13 e 15, a professora 09 cita sobre o dossiê. Esse tipo de registro foi elaborado pela secretaria de educação do município e consta, por trimestre, as habilidades que os alunos devem desenvolver em cada componente curricular. Ao final de cada trimestre o professor vai marcando as habilidades almejadas e determinando o conceito de cada aluno.

É válido destacar o que a professora 07 define em seu plano o que venha a ser a avaliação: “deve ser parte integrante do processo ensino-aprendizagem, onde o objetivo não é verificar a quantidade de informações “retidas” pelo aluno ao longo de um determinado período, já que não se concebe ensino como “transmissão de conhecimento”. Pensar no ensino não como uma transmissão de conhecimento revela que a docente considera que o aluno não é um depósito no qual os professores vão preenchendo com conhecimentos matemáticos.

Assim como na Proposta Curricular do município (BARREIRAS, 2019b) o ensino de Matemática é visto como um processo histórico de construção do conhecimento científico, cujos objetos vão sendo construídos como respostas a problemas específicos (SANTOS, 2002) e que o professor nesse processo é um mediador do conhecimento, tendo como funções favorecer o processo de aprendizagem e interagir com o aluno na produção de novos conhecimentos (D'AMBRÓSIO, 2012).

Partindo dessa concepção de Ensino da Matemática e do novo papel do educador, para a professora 07 a “avaliação servirá como um instrumento de diagnóstico do processo, oferecendo elementos para uma revisão de postura de todos os componentes (aluno, professor, conteúdo, metodologia e instrumento de avaliação).” Para Luckesi (2005) essa ideia de avaliação como diagnóstico nos revela que a preocupação do professor não deveria ser apenas o produto (nota) e sim o processo. Nesse sentido, não somente o aluno é avaliado, o professor e sua prática também. Na escrita do professor 15 é visível também essa concepção, para ele “a avaliação da aprendizagem é parte integrante dos processos de ensino aprendizagem, pois ela possibilita a tomada de decisão e a melhoria da qualidade do ensino.” Conforme Silva e Buriasco (2005) a avaliação proporciona ao aluno a regulação da aprendizagem, assim como para o professor ela pode contribuir para repensar a prática pedagógica.

Nesse grupo de 15 professores há aqueles que trabalham do 1º ao 3º ano e percebem que esse período é o ciclo de alfabetização, embora na proposta curricular seja até o 2º ano. Os professores do 1º ao 3º ano enfatizam ser necessário que os alunos aprendam sobre os números, as quantidades, mas poucos falam sobre o ensino de formas, ou sobre as temáticas Estatística e Probabilidade.

O grupo de professores do 4º e 5º ano, em geral, enfatiza o ensino das quatro operações. Para eles é muito importante que os alunos concluam os anos iniciais compreendendo os algoritmos de cada operação. Quanto à percepção, estes possuem a mesma dos professores do 1º ao 3º ano de que a avaliação pode redirecionar o trabalho pedagógico do professor. Sobre os instrumentos avaliativos são mencionados testes, provas, simulados e trabalhos em grupo. Um outro fato importante que vale destacar ao analisar os planos de curso desses professores é que em nenhum momento eles citam sobre avaliar competências e habilidades.

Para Sanmartí (2009) a avaliação tem um cunho social, ou seja, é necessário que a escola dê um retorno aos pais sobre a aprendizagem dos alunos através de notas. Além disso, para a autora, é importante que a avaliação se constitua em ferramenta mediadora do processo de ensino e aprendizagem, realizando diagnósticos e apontando a direção certa a seguir para a

construção de uma educação de excelência. O Quadro 07 sintetiza os resultados obtidos com os documentos dos professores.

Quadro 07 - Análise dos planos de curso dos professores.

<i>ELEMENTOS DO PROCESSO AVALIATIVO</i>	<i>PROFESSORES QUE MENCIONARAM</i>
Aspectos sociais	<i>Professores 1, 2, 3, 7, 8, 14</i>
Raciocínio/pensamento lógico matemático	<i>Professores 1, 3, 6, 9</i>
Atividades diversificadas	<i>Professores 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15.</i>
Avaliação do interesse e participação	<i>Professores 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15.</i>
Explicitação dos conteúdos	<i>Professores 2, 3, 6, 15.</i>
Resolução de problemas	<i>Professores 2, 3, 6, 7, 11.</i>
Avaliação contínua	<i>Professores 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15.</i>
Avaliação formativa	<i>Professores 2, 6, 11.</i>
Autoavaliação	<i>Professor 5.</i>
Aplicações cotidianas	<i>Professores 6, 7, 8, 11, 14.</i>
Respeito aos colegas	<i>Professores 6, 7.</i>
Avaliação diagnóstica	<i>Professores 6, 8, 9, 12, 15.</i>
Avaliação somativa	<i>Professores 6, 11.</i>
Espírito investigativo	<i>Professor 7.</i>
Avaliação do docente	<i>Professor 7.</i>
Avaliação processual	<i>Professores 7, 15</i>

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Portanto, os elementos mais presentes nos materiais analisados foram: a presença de atividades diversificadas para a avaliação dos estudantes (13 professores), avaliação do interesse e participação (11 professores), avaliação contínua (10 professores), aspectos sociais (6 professores), resolução de problemas, aplicações cotidianas e avaliação diagnóstica (5 professores).

Fica evidente também, que poucos professores escrevem sobre a avaliação somativa (dois professores), somente cinco destacaram a avaliação diagnóstica, e apenas três citaram especificamente a avaliação formativa. Para Hadji (2001) a avaliação formativa é “prognóstica” e “ajusta o conteúdo programático”. Segundo Ortigão (2018) a avaliação formativa também é

diagnóstica, pelo fato de proporcionar a identificação de até onde foi a aprendizagem dos alunos, e somativa no momento que emite à sociedade escolar um juízo de valor (nota).

Dos planos analisados, em dez deles houve menções a processos de avaliação contínua, isso devido ao fato de que os professores compreendem o ato de avaliar com o objetivo de obter informações sobre o ensino e a aprendizagem que ocorrem durante todo o ano letivo. Assinala Lopes (2010, p. 141) que o processo também precisa ser contínuo e “não se justifica que ocorra apenas ao final de um período”.

Outro ponto importante citado nos planos dos professores se refere à presença de “atividades diversificadas”. Essa preocupação em elaborar instrumentos avaliativos diferentes possibilita perceber as distintas maneiras nas quais os alunos mobilizam seus conhecimentos matemáticos. Para Lopes (2010) “cada instrumento é adequado para certos aspectos da aprendizagem e deve considerar as capacidades cognitivas dos estudantes aos quais se destina” (LOPES, 2010, p. 143). Discorre Luckesi (2005) que os instrumentos precisam estar bem planejados e focados em coletar aquilo que realmente foi aprendido pelos alunos a partir do que é essencial a ser ensinado.

Também fica evidente a avaliação do interesse e da participação do aluno. Para que isso aconteça, cabe ao professor de Matemática possibilitar em sala de aula um ambiente de construção do conhecimento, de superação de desafios, de uma Matemática lúdica e perceptível da realidade dos alunos. Assim, ao resolver uma situação-problema, os alunos se sintam interessados já que “o que ensinamos e como ensinamos são ações que devem estar atreladas à avaliação (LOPES, 2010, p. 137)”.

Da mesma forma, é preciso entender que o processo de avaliação é contínuo, que “a avaliação realizada pelos professores em contexto de sala de aula pode contribuir para ajudar os alunos a melhorar as suas aprendizagens (FERNANDES, 2011, p. 01). Em específico, para o autor, a “avaliação de natureza formativa é, comprovadamente, um processo pedagógico que contribui para melhorar o ensinar e o aprender.

6.2 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

No intuito de compreender quais são as percepções e práticas de avaliação em Matemática nos anos iniciais de forma mais específica, foi aplicado um questionário via *online* aos professores da rede municipal.

O questionário (Anexo B) é composto de 35 questões, nas quais foram abordadas as seguintes temáticas: identificação do professor, tempo de serviço na docência, turmas que leciona, formação inicial e continuada, carga horária de trabalho, características da escola onde atua, práticas de avaliação em sala de aula e rendimento dos seus alunos em Matemática.

Do total de questões, foram analisadas aquelas de identificação dos participantes e mais cinco questões na qual se evidenciava com mais clareza quais seriam as práticas de avaliação em sala de aula. Dos 88 professores que receberam o *link* 63 retornaram, o que corresponde a aproximadamente 71,6% dos professores. Os dados coletados foram organizados, analisados e discutidos conforme o referencial teórico apresentado na dissertação. O município de Barreiras possui 75 escolas municipais, dessas, 52 oferecem turmas dos anos iniciais do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental. A partir das respostas do questionário obteve-se a participação de professores de 45 escolas diferentes.

Em relação ao sexo (feminino/masculino) 80,8% são mulheres e 19,2% são homens. De acordo com as pesquisas relacionadas aos docentes dos anos iniciais, conhecidos também como professores polivalentes, já era previsto que a maioria desses professores fossem do sexo feminino. Isso porque, segundo Nóvoa (1992), desde o final do século XIX, com a fundação das primeiras Escolas Normais, as mulheres começaram o processo de formação em nível médio e sempre foram maioria na profissão. A escolha pelo magistério se dava porque as mulheres acreditavam que ele seria uma extensão do ofício materno e, conseqüentemente, a preferência feminina era pela Educação.

Em relação ao tipo de formação, os professores eram formados em diferentes cursos, predominando as licenciaturas em: Letras Português/Inglês, Matemática, Pedagogia, História e Geografia, evidenciando que docentes de diferentes áreas ensinam matemática nos anos iniciais. De acordo com a LDB 9394/96, no artigo 62:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996).

Ou seja, não necessariamente esse professor que atuará nos Anos Iniciais com a Matemática será o licenciado em Pedagogia ou o licenciado em Matemática pois, profissionais formados no curso normal (antigo magistério) atuam em sala de aula. Com o objetivo de minimizar os problemas decorrentes das lacunas na formação, ainda no artigo 62 da LDB 9394/96, o parágrafo primeiro assinala que, “A União, o Distrito Federal, os Estados e os

Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério” (LDB, 2019, p. 42). Fica evidente no questionário que essa colaboração existe pois, 96% dos professores já participaram de alguma formação continuada específica para o ensino de Matemática.

Os professores foram indagados, ainda, a respeito das competências importantes a serem avaliadas. Nessa pergunta tínhamos as opções: sem importância, pouco importante, importante e muito importante. Foram consideradas na tabela 12 somente as opções “muito importante” e “importante”.

Tabela 02 - Avaliar competências segundo os professores.

<i>COMPETÊNCIA</i>	<i>MUITO IMPORTANTE</i>	<i>IMPORTANTE</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Aplicação / Por exemplo, usar cálculos para resolver problemas.</i>	50,0%	33,3%	83,3%
<i>Compreensão / Por exemplo, as relações entre adição e subtração.</i>	64,3%	26,2%	90,5%
<i>Memória / Por exemplo, decorar a tabuada</i>	16,7%	42,9%	59,6%
<i>Análise / Por exemplo, inferir o cálculo correto em um contexto.</i>	31%	50%	81%
<i>Avaliação / Por exemplo, ser capaz de falar/identificar o que aprendeu.</i>	57,1%	33,3%	90,4%
<i>Elaboração / Por exemplo, construir e propor os próprios problemas.</i>	64,3%	26,2%	90,5%

Fonte: Dados coletados com questionário adaptado de Veldhuis (2015)

É possível observar que a maioria dos docentes considerou importante, ou muito importante, avaliar um conjunto amplo de competências diferentes, em consonância com pressupostos da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018). Desse modo, o professor percebe que sua prática pedagógica necessita se adequar aos novos conceitos e novas práticas de avaliação, tal como preconiza Ortigão (2018).

Ao avaliar competências, subentende-se que o aluno não é somente um depósito de informações a ser preenchido por conteúdo matemático, e sim um ser capaz de se constituir em

protagonista da sua aprendizagem. Salienta-se que a questão da memorização apresentou o menor percentual quando comparada aos demais aspectos mencionados, ao contrário das questões de compreensão e elaboração, por exemplo. Pensando no ensino de conhecimentos matemáticos foi perguntado: *Em que medida você acha importante avaliar os seguintes tipos de conhecimento⁴ em Matemática?*

Tabela 03 - Conhecimentos avaliados segundo os professores

TIPOS DE CONHECIMENTO	MUITO IMPORTANTE	IMPORTANTE	TOTAL
Fatos fundamentais / Por exemplo, $6 \times 8 = 48$; $8 + 6 = 14$	46,5%	51,2%	97,7%
Conceitual/ Por exemplo, 12×72 é igual a 10×72 mais 2×72	44,2%	51,2%	95,4%
Procedimental / Por exemplo, completar dez para somar: $6 + 8 = (6 + 4) + 4 = 10 + 4 = 14$	34,9%	60,5%	95,4%
Autoavaliação / Por exemplo, conhecer o que eu já sei.	44,2%	53,5%	97,7%

Fonte: Dados coletados com questionário adaptado de Veldhuis (2015)

Assim como na tabela 02, só foram consideradas as respostas relacionadas a “muito importante” e “importante”, por esta razão, o percentual não fecha 100%. Houve uma semelhança entre os percentuais de importância atribuídos aos diferentes tipos de conhecimento, além de índices elevados de importância atribuídos a todos os aspectos perguntados. Portanto, ao expor os componentes da avaliação que realizam, os professores englobam, desde fatos fundamentais, até processos de autoavaliação discente (Tabela 03).

⁴ Segundo Zabala (1998), os conteúdos são classificados em: factuais, conceituais, procedimentais e atitudinais. Os factuais estão relacionados aos conhecimentos de fatos, os conceituais se referem à aprendizagem de conceitos e princípios, os procedimentais ao conjunto de ações ordenadas, e os atitudinais que estão relacionados a uma reflexão e avaliação da própria atuação.

Entende-se que avaliar faz parte do processo de ensino e aprendizagem, e ter a clareza sobre o que deve ser avaliado é consequência de um bom planejamento.

Diante da necessidade de conhecer as percepções dos professores a respeito da avaliação, foram apresentadas afirmações visando obter os graus de concordância a respeito delas em relação a esse importante processo educacional (Tabela 04).

Tabela 04 - A avaliação na perspectiva dos professores.

A AVALIAÇÃO	CONCORDO TOTALMENTE	CONCORDO	TOTAL
Ajuda a aprimorar minhas práticas de ensino.	39,5%	58,1%	97,6%
É uma forma de identificar o quanto os alunos aprenderam com minhas aulas.	32,6%	60,5%	93,1%
Provê informações sobre as necessidades dos alunos	32,6%	58,1%	90,7%
Assegura uma melhor aprendizagem.	25,6%	58,1%	83,7%
Pode ser usada para identificar os pontos fortes e fracos dos alunos.	18,6%	65,1%	83,7%
Ajuda os alunos a aprender mais.	30,2%	51,2%	81,4%
Prediz os resultados futuros dos alunos	18,6%	60,5%	79,1%
Não reflete o que os alunos sabem.	9,3%	32,6%	41,9%
Tem pouca influência naquilo que ensino.	9,3%	18,6%	27,9%
Perturba minhas aulas.	2,3%	16,3%	18,6%

Fonte: Dados coletados com questionário adaptado de Veldhuis (2015)

Observa-se na Tabela 04 que os percentuais não fecham 100% isto deve-se ao fato que para a pesquisa só foi considerado os percentuais relativos a “concordo totalmente” e “concordo”. De acordo a tabela 04, a ampla maioria dos docentes considera que a “*Ajuda a aprimorar minhas práticas de ensino (97,6%)*”. Apenas 27,9% dos docentes assinalaram “*tem pouca influência naquilo que ensino*”.

Do total de professores, 93,1% concordaram que a avaliação, “*é uma forma de identificar o quanto os alunos aprenderam com minhas aulas*”. Índices elevados de concordância ocorreram também para “*pode ser usada para identificar os pontos fortes e fracos dos alunos (83,7%)*”. Logo, em geral, os professores possuem a percepção de que através da avaliação é possível identificar o que os alunos não sabem e o que erram nas avaliações.

O erro, de fato, pode revelar o que os alunos estão pensando matematicamente, sendo, portanto, parte do processo de construção do conhecimento. Assim, para Silva e Buriasco (2005, p. 501), “o erro, que durante muito tempo foi e continua sendo motivo de punições, de apontamento de fracasso ou incapacidade do aluno, deve ser considerado um acontecimento natural no processo de construção do conhecimento”, proporcionando um diagnóstico sobre o que não foi aprendido e contribuindo para a retomada do conteúdo.

Nesse contexto, fica evidente que os professores têm a percepção que a avaliação serve como redirecionamento do trabalho pedagógico e apresenta contornos de ser processual, tal como é possível verificar nos itens com percentual acima de 80%.

A afirmativa com menor percentual foi “*Perturba minhas aulas*” (18,6%) indicando que os docentes atribuem importância ao processo avaliativo. No entanto, um percentual considerável de docentes concorda que a avaliação “*Não reflete o que os alunos sabem*” demonstrando a presença de um olhar crítico sobre o processo que, de fato é altamente complexo e de difícil realização na plenitude. Conforme D’Ambrósio (2012) a avaliação representa uma orientação para a condução da prática docente, indo além do processo de reprovação, seleção e classificação dos estudantes.

A fim de procurar investigar qual o método de avaliação professor utiliza em sala de aula, foi perguntado a respeito dos aspectos mais relevantes a serem utilizados na avaliação, sendo apresentados os exemplos presentes no Quadro 08.

Quadro 08 - Métodos de avaliação.

<i>Qual método de avaliação provê as informações mais relevantes sobre as habilidades Matemáticas e os conhecimentos dos alunos? Escolha as 4 mais importantes.</i>
a) Observação em sala de aula.
b) Pedir para os alunos realizarem atividades práticas.
c) Fazer perguntas para os alunos.
d) Pedir aos alunos para elaborarem seus próprios problemas.
e) Corrigir produções dos alunos.
f) Coletar os rascunhos dos alunos.
g) Pedir para os alunos fazerem apresentações de trabalhos.
h) Pedir para os alunos resolver testes que você elaborou
i) Pedir aos alunos para elaborarem seus próprios problemas.
j) Resolução de testes de sistemas externos de avaliação.
k) Os alunos organizarem um portfólio.

Fonte: Dados coletados com questionário adaptado de Veldhuis (2015)

Os 4 métodos de avaliação mais citados pelos professores foram:

- Observação em sala de aula;
- Pedir para os alunos realizarem atividades práticas;
- Pedir para os alunos resolver testes que você elaborou;
- Corrigir produções dos alunos.

A “observação em sala de aula” foi assinalada por 95% dos professores. Esse tipo de prática avaliativa é característico da avaliação diagnóstica/formativa e que, segundo Mainardes (2018), serve para identificar as necessidades de aprendizagem dos alunos.

Os demais aspectos, tais como “correção das produções dos alunos”, “pedir para os alunos realizarem atividades práticas” e “pedir para os alunos resolver testes que você elaborou”, proporcionam a obtenção dos acertos e erros dos alunos, assim como convergem para a produção de uma nota. Para Ortigão (2018) esse tipo de prática revela que os professores possuem a percepção de que avaliar é medir. Segundo a autora, o professor precisa gerar em sala de aula momentos nos quais o aluno é questionado e desafiado, de maneira a valorizar o conhecimento que ele possui e que “ele não somente resolve problemas, mas também os formula e os propõe a seus colegas” (ORTIGÃO, 2018, p. 99).

Utilizando essa mesma pergunta, em seguida foi questionado aos professores quais os 4 métodos seriam os menos importantes. Como resposta tivemos:

- Os alunos organizarem um portfólio;
- Coletar os rascunhos dos alunos;
- Fazer perguntas para os alunos;
- Resolução de testes de sistemas externos de avaliação.

Percebe-se que os três primeiros métodos poderiam auxiliar os professores a diagnosticar a aprendizagem dos alunos para, em seguida, planejar ações educativas para sanar as dificuldades. Além disso, seria permitido aos alunos a organização do pensamento, a tomada de decisões, o trabalho em grupo, aprendendo a lidar com as diferenças e respeitá-las (ORTIGÃO, 2018).

Ratifica-se que os instrumentos de avaliação devem abranger processos complexos de pensamento e motivar os alunos a se comunicarem, expressando, por meio da oralidade, os procedimentos de resolução de problemas. As questões que foram analisadas sugerem que os

professores dos Anos Iniciais compreendem que a avaliação é uma forma de diagnosticar a aprendizagem dos alunos e proporciona uma retomada no processo de ensino, embora os instrumentos de avaliação utilizados deveriam permitir a obtenção de informações abrangentes a respeito das competências que devem ser desenvolvidas na Matemática.

6.3 ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

Um outro instrumento que foi utilizado para colher os dados da pesquisa foi a entrevista semiestruturada, proporcionando que, ao longo da conversa, surgissem outros questionamentos e respostas por parte dos professores. Esse instrumento permitiu que fosse escutado dos professores as suas percepções sobre a avaliação da aprendizagem em Matemática, como eles fazem de fato e o impacto que os documentos normativos causam na sua prática.

Foram escolhidos 05 (cinco) professores da rede municipal. Para essa etapa da pesquisa foi estabelecido um critério que possibilitasse obter as percepções de docentes com diferentes formações, sendo:

- 01 (um) professor formado em Licenciatura em Matemática (**LM**);
- 01 (uma) professora formada em Licenciatura em Pedagogia (**LP**);
- 01 (uma) professora pós-graduada em Arte da Educação (**PAE**);
- 01 (uma) professora formada somente no magistério (**M**);
- 01 (uma) professora formada em História e Letras (**HL**).

Cabe ressaltar que o ano letivo 2020 foi caracterizado pelo ensino de forma remota devido à pandemia da COVID-19. Nesse sentido, os professores responderam algumas questões conforme eles vivenciavam o ensino de Matemática antes da pandemia, e outras, conforme o ano letivo vigente. A seguir são apresentadas as perguntas e as respostas dos professores.

O que você entende por avaliação?

Professor LM: - *“É uma forma de saber o que o aluno sabe e aprendeu, o que não aprendeu, o que precisa ser melhorado, uma autoavaliação do que o aluno aprendeu.”*

Professora LP: - *“É um instrumento que serve para a gente identificar as deficiências e avanços dos alunos.”*

Professora PAE: *“É complicado definir o que seja avaliação porque é algo bem amplo, é difícil avaliar”.*

Professora HL: “*É o processo que nós utilizamos para obter resultado de algo que estamos realizando.*”

Professora M: “*Como professora de crianças é a forma que a gente tem de saber se o que foi passado a criança conseguiu absorver, para saber se vai ser necessário fazer alguma atividade posterior, para reparar alguma coisa que a criança não pegou. Avaliação para mim é isso, medir o que a criança aprendeu.*”

É possível verificar que as concepções manifestas de avaliação são distintas, compreendendo, desde a “dificuldade de defini-la”, até o processo contínuo de averiguação a respeito do que o aluno avançou/aprendeu, com um docente abordando a questão do “instrumento” de avaliação. Em geral, os professores compreendem a avaliação na perspectiva de que ela contribui para a construção de conhecimento. Para Hoffmann (2009), nessa compreensão, a avaliação não se constitui apenas em algo realizado na terminalidade do processo educativo, se transformando na busca de compreender as dificuldades do educando e possibilitando novas oportunidades para a construção do conhecimento.

Também cabe ressaltar aqui o que foi dito pela **professora PAE** ao afirmar que: “É complicado definir o que seja avaliação porque é algo bem amplo, é difícil avaliar”. De fato, uma das dificuldades do processo avaliativo é que, mesmo com o acompanhamento durante todo o processo de aprendizagem, quando chega ao final de um trimestre é necessário transformar toda a observação em uma nota, sendo essa uma exigência burocrática da escola e do sistema educacional.

Quais os instrumentos avaliativos que você utiliza com os seus estudantes de cada ano letivo?

As respostas remetem para uma diversificação nas práticas avaliativas, mas que, em geral, apontam para a necessidade do acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos estudantes.

O **Professor LM** leciona nas turmas de 3º ano, 4º ano e 5º ano. Os instrumentos que ele utiliza são: as atividades, participação (nas aulas presenciais), saber se os alunos estão entendendo ou não através de questionamentos em sala de aula, provas, trabalhos de pesquisa e jogos lúdicos.

A **Professora LP** leciona nas turmas de 1º ano, 2º ano e 3º ano, e usa como instrumentos as observações e os registros do processo de aprendizagem.

A **Professora PAE** leciona nas turmas de 1º ano, 2º ano e 3º ano, e quando faz a avaliação diagnóstica usa uma prova para saber “que conteúdo o aluno sabe”, faz também atividades práticas, jogos, apresentação, quando explica o assunto e eles precisam falar o que aprenderam, além de exercícios e de atividades do livro.

A **Professora HL** leciona nas turmas de 1º ano, 2º ano, 3º ano, e utiliza diversos instrumentos de avaliação, tais como trabalhos, pesquisas, atividades escritas e provas. A professora fez uma crítica em relação à prova escrita, dizendo que o sistema não permite que ela seja excluída da avaliação dos alunos. A docente afirma que o registro que o professor faz do aluno em um caderno poderia também ser uma forma de avaliar, mas o sistema não aceita, tem que ter a prova escrita.

A **Professora M** leciona nas turmas de 1º e 2º ano e entende que não tem como avaliá-los através unicamente de uma prova, tal como é feito com os alunos maiores. Ela faz atividades diárias, conforme vai explicando o conteúdo. Para a docente, devido à dificuldade com a escrita, através da ludicidade alguns alunos conseguem demonstrar melhor o que aprenderam. No 2º ano já é aplicada uma avaliação escrita, para ver como os alunos estão. A avaliação é diária, não somente com a prova, analisando a oralidade e as atividades que vão sendo realizadas diariamente.

A diversidade de instrumentos permite que o professor possa, de forma ampla, verificar a aprendizagem dos alunos, pois, como a sala de aula é heterogênea por natureza, torna-se necessário que os instrumentos utilizados também sejam diversos para possibilitar a avaliação das diferentes habilidades.

Uma resposta que suscita reflexão foi a da **professora LH** sobre a prova, afirmando que o sistema não permite que ela seja excluída do processo, não sendo válido o que os professores anotam no caderno sobre o rendimento dos alunos. Nessa perspectiva, Moretto (2008) assinala que a “prova” é o instrumento mais comum da nossa cultura, e tem pontos positivos para o processo de avaliação, desde que seja bem elaborada, no sentido de atingir o seu objetivo que consiste em verificar a aprendizagem.

As próximas duas perguntas estão relacionadas à avaliação de habilidades e competências matemáticas, com sugestões que foram lidas no momento da entrevista para que o professor fizesse as suas escolhas e acrescentasse outras que ele achasse pertinente.

O **professor LM** disse que avalia as habilidades conforme consta na BNCC, na qual cada conteúdo tem sua habilidade específica para avaliar.

A **professora LP** disse que a pergunta era abrangente, porque ela avalia as habilidades dependendo do assunto que vai trabalhar, pois tem habilidades relacionadas à Geometria, à Probabilidade e Estatística, entre outros temas que vão sendo avaliados conforme são trabalhados em sala de aula.

A **professora PAE** disse de forma breve que avalia todas as habilidades mencionadas durante o ano letivo.

A **professora HL** disse que avalia todas as habilidades mencionadas em uma avaliação contínua e que, dentro e fora da sala de aula os alunos vivenciam todas elas.

A **professora M** relata que, nessa fase, é muito importante avaliar a habilidade de contagem, de associar o número com a quantidade, além da habilidade de medidas (medida de tempo, comprimento, massa), as formas geométricas, habilidade de resolver problemas do cotidiano e a habilidade nas operações.

É possível observar, diante das respostas, que cada professor avalia as habilidades conforme os objetos de conhecimentos matemáticos vão sendo trabalhados, ou seja, conforme o currículo de cada escola. Para Ortigão (2018), os currículos atualmente pressupõem desafios que superam a avaliação da simples memorização de conhecimentos e de procedimentos.

De acordo a BNCC (BRASIL, 2018) o ensino de habilidades possibilita ao professor de Matemática dos Anos Iniciais desenvolver em seus alunos o letramento matemático. Assim, os alunos não terão a concepção da matemática apenas de forma utilitarista, mas como fruto de um desenvolvimento humano (NACARATO; MENGALI; PASSOS, 2019).

Na questão seguinte os professores foram indagados a respeito das competências a serem avaliadas por meio da assinalação de alternativas apresentadas no Quadro 09.

Quadro 09 - Competências importantes a serem avaliadas segundo os professores

Assinale as competências que você considera importantes a serem avaliadas.
<input type="checkbox"/> Saber comunicar oralmente suas dúvidas e seu conhecimento matemático;
<input type="checkbox"/> Argumentar matematicamente;
<input type="checkbox"/> Compreender as relações entre conceitos e procedimentos;
<input type="checkbox"/> Desenvolver o raciocínio lógico;
<input type="checkbox"/> Desenvolver o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes;
<input type="checkbox"/> Expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados);
<input type="checkbox"/> Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos;
<input type="checkbox"/> Interagir com seus pares na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

Fonte: Adaptado da BNCC (BRASIL, 2018).

O **professor LM** disse que considera todas essas competências citadas importantes a serem avaliadas. Ainda observou que as competências matemáticas fazem parte do cotidiano e os alunos precisam saber que a Matemática é uma ciência que faz parte da humanidade, já que a utilizamos todos os dias.

A **professora LP**, de forma breve, assim como o professor **LM**, disse que todas as competências que foram citadas são importantes e devem ser avaliadas.

A **professora PAE** afirmou que, assim como as habilidades, as competências que foram citadas são importantes, e os alunos precisam se preparar e falar o que estão entendendo. Durante o ensino remoto, a professora registrou que uma minoria realmente acompanha, ficando assim difícil avaliar nesse momento. Relata, ainda, que a maior dificuldade nas aulas de Matemática é quando os alunos têm medo de falar.

A **professora HL** também avalia todas as competências e afirma que é necessário um olhar bem minucioso para que não esteja pecando no momento de avaliar essas competências.

A **professora M** disse que todas as competências citadas são importantes e deu ênfase para a competência de desenvolver o raciocínio lógico que é muito importante desde pequeno, assim como relacionar a matemática com o mundo e o cotidiano.

Foi unânime na fala dos professores a importância de avaliar o conjunto das habilidades e competências importantes, isto porque é o novo foco do momento no âmbito da educação.

Para Sanmartí (2009) avaliar competências significa comprovar se os alunos sabem aplicar saberes diversos para interpretar e tomar decisões relacionadas com situações contextualizadas e complexas.

Conforme a professora **HL**, é preciso que se tenha esse cuidado, visto que não é fácil avaliar esse tipo de aprendizagem, pois está relacionada com a capacidade de ação.

Também foi notório que os professores perceberam que as habilidades e competências fazem parte do cotidiano dos alunos e é um desafio adequar seus instrumentos para que seja possível avaliar todas as habilidades propostas nos planos de aula anuais.

Quais conhecimentos você considera fundamentais para a continuidade dos estudos dos seus alunos e que devem ser desenvolvidos por eles?

Professor LM: as quatro operações porque é a base de todos os outros conteúdos.

Professora LP: no 1º ano eles precisam saber a relação número e quantidade, noções de naturalidade, leitura e escrita essencial para aprender os outros conteúdos, no 2º e 3º anos é uma sequência dos conteúdos, assim como eles precisam aprender o raciocínio lógico, a adição e a subtração.

Professora PAE: a criança precisa aprender o algoritmo das operações, isso é o básico, a questão dos sinais. Ao saber calcular e usar os sinais eles conseguem avançar nos outros conteúdos. A docente também relatou que é preciso compreender e memorizar a tabuada, porque hoje as crianças só usam a calculadora e o computador e não sabem fazer cálculo.

Professora HL: todo conhecimento é necessário, pois é o que permite o aluno avançar e, em Matemática, é imprescindível o aluno saber calcular, conhecer as quatro operações, conhecer a História dos Números.

Professora M: precisam desenvolver a contagem, a interpretar problemas, interpretar a matemática.

Escolha um conteúdo que você considera mais importante a ser avaliado.

Professor LM: Ele falou de uma forma geral e novamente frisou as “quatro operações” como a temática mais importante a ser avaliada.

Professora LP: Raciocínio lógico, adição e subtração e leitura e escrita.

Professora PAE: As operações, elaborar problemas, resolver problemas não só matemáticos, mas problemas da vida em geral. Ela quis dizer sobre problemas matemáticos que estão relacionados com a realidade dos alunos. Saber se situar no tempo. Também saber lateralidade (direita e esquerda).

Professora HL: no 1º ano o domínio dos números naturais, no 2º ano a composição e decomposição de números e no 3º ano as quatro operações.

Professora M: no 1º ano a temática mais importante para se ter uma base nos anos seguintes é “número e quantidade”, no 2º ano “quantidade até mais ou menos o número 1000”, além das operações básicas, saber sobre unidade, dezena e centena.

Nessas duas perguntas foi perceptível que o conhecimento matemático mais citado está relacionado com as quatro operações e os números naturais. A professora **HL** fala de um objeto de conhecimento bastante importante que é a História dos Números, e a professora **M** cita sobre a leitura e interpretação de probleminhas matemáticas. A Professora **PAE** cita, também, não só resolver problemas matemáticos, mas problemas da vida, o que seria possível ser trabalhado em sala de aula com a modelagem matemática.

É possível verificar dois grupos de professores que temos nos anos iniciais: os do 1º e 2º anos que escolhem como principais conteúdos os números naturais, a relação número quantidade e a leitura, e os do 4º e 5º anos cujo foco são as quatro operações.

Com que frequência você avalia os seus alunos?

- () Diariamente
- () Semanalmente
- () Mensalmente
- () Bimestralmente

Professor LM: Por causa da pandemia mudou um pouco a forma de avaliar. Antes dela o professor fazia a avaliação dos alunos da seguinte maneira: eram utilizados instrumentos avaliativos por semana, outros por quinzena e alguns por mês. Ao final de cada trimestre letivo o professor realizava uma prova. Ele disse que a organização de como deve acontecer o processo de avaliação depende da escola, e como mudou de escola no ano letivo de 2020, a nova escola não definiu com que frequência ele deveria avaliar, assim, ele faz por conta própria. Durante o ensino remoto ele disse que manda as atividades por semana para os alunos e espera o retorno deles.

Professora LP: avalia constantemente os alunos e trimestralmente.

Professora PAE: faz observação diária e avaliação trimestral.

Professora HL: avalia diariamente, porém, nesse período da pandemia não está conseguindo realizar essa forma de avaliação.

Professora M: diariamente, em todas as atividades avalia se o aluno conseguiu aprender o que foi feito na aula.

Durante o ano letivo de 2020, fazer a avaliação diária dos alunos se tornou inviável pela dificuldade de interação entre professores e alunos diante do ensino remoto. Por isso, nessa questão, os professores responderam conforme faziam no ano letivo de 2019. Nesse sentido, foi

predominante entre as respostas dos professores que a avaliação dos alunos, em condições normais, acontece de forma diária. Dessa maneira, é possível verificar quais os erros que os alunos cometem ao responder suas atividades, permitindo elaborar outras práticas complementares, assim como reorientar o trabalho metodológico do professor com a finalidade de regular os processos de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, o *feedback* permite uma comunicação pedagógica entre professor e aluno com o fim de verificar as aprendizagens (FERNANDES, 2011).

Os professores foram ainda perguntados a respeito dos tipos de questões que utilizavam em suas provas sendo apresentadas as seguintes alternativas:

- Questões abertas
- Múltipla escolha
- Resolução de problemas
- Questões que exigem memória
- Exclusivamente com cálculos

Professor LM: Múltipla escolha, exclusivamente com cálculos.

Professora LP: por serem séries iniciais não tem uma prova para ser aplicada em um determinado dia. Avalia as atividades que vai passando no cotidiano e que geralmente são questões de resolução de problemas, questões abertas.

Professor PAE: ultimamente tem feito as avaliações conforme as provas do Saeb com questões de múltipla escolha para poder capacitar os alunos e, também, situações-problema.

Professor HL: resolução de problemas, questões abertas. Como tem as provas do Saeb, é preciso dar suporte aos alunos para que eles conheçam todas as possibilidades de questões e não sejam surpreendidos. Por isso ela trabalha com os mais diferentes tipos de questões.

Professora M: todos os tipos de questões citadas. Coloca questões abertas para que a criança tente interpretar e resolver com a ajuda do professor e, também, questões de múltipla escolha para que eles possam ir se familiarizando com a prova do Saeb.

Nessa questão observa-se que, ao variar o tipo de questão utilizada, os professores permitem que os alunos vivenciem as diferentes maneiras pelas quais o conhecimento matemático pode ser avaliado. Além disso, verifica-se que as avaliações externas interferem na metodologia dos professores em sala de aula, pois, para que os alunos tenham bom rendimento, os professores optam por trabalhar questões de múltipla escolha, à semelhança do Saeb.

Atualmente, a pressão que a escola sofre em relação a tais notas tem feito com que os professores realizem uma padronização das provas, para que, assim, os alunos não tenham dificuldade no momento de realizar as provas externas (PASSOS; NACARATO, 2018).

Com o intuito de perceber se o professor conhece a escola que trabalha e os documentos normativos utilizados foram realizadas ainda duas perguntas.

Qual o sistema de avaliação da sua escola?

Professor LM: já tinha respondido na questão anterior, quando disse que a frequência com que ele avaliava os alunos era ele quem determinava, porque não tinha dado tempo de saber qual era o sistema de avaliação da escola.

Professora LP: a proposta não é da escola, é do município, ou seja, a forma de avaliar os alunos por conceitos.

Professora PAE: disse que não aprendeu ainda a utilizar a forma de registrar a avaliação da escola (consequentemente a que é proposta pelo município) através de um dossiê. No dossiê, o professor marca as habilidades que os alunos adquiriram naquele trimestre, porém não há a possibilidade de marcar se o aluno aprendeu parcialmente. A docente já fez até reclamação na secretaria da educação do município, para que fosse feita uma adaptação da forma de avaliar utilizada pelo município nos Anos Iniciais.

Professora HL: a escola utiliza prova e atividades diárias, tais como trabalhos, pesquisas, peça teatrais e atividades lúdicas.

Professora M: no 1º ano a coordenação pede para fazer a avaliação diária, fazer um acompanhamento individual para verificar o que a criança desenvolveu. Já no 2º ano é feita uma prova todo final de trimestre e um trabalho.

A partir da análise dos documentos, foi possível compreender que a avaliação dos alunos dos Anos Iniciais no município acontece através de conceitos, e somente ao final do ano há a transformação em nota. Embora o município tenha uma proposta curricular, esta não parece ser compreendida ainda pelos principais atores do processo de ensino, ou seja, os professores, demandando a realização de processos de formação continuada.

Conforme Hoffmann (2009) os professores sentem dificuldade com essa parte burocrática de atribuição de notas específicas com o medo de serem injustos. Nessa perspectiva, instrumentos dessa natureza acabam por ser limitadores no processo de avaliação do discente pelo docente.

Você segue o sistema avaliativo do Projeto Pedagógico ou faz adaptações? Quais adaptações?

Professor LM: em relação ao PPP ele relatou que tinha sido passado agora para eles lerem e fazerem as alterações que fossem necessárias para construir o documento do ano de 2020.

Professora LP: faz algumas adaptações para as suas turmas.

Professora PAE: segue, com algumas alterações.

Professora HL: segue o projeto, e algumas vezes, faz adaptações.

Professor M: faz adaptações conforme a necessidade da turma.

Percebe-se que os docentes buscam aplicar os pressupostos presentes no PPP e realizar adaptações em suas práticas avaliativas ao longo do processo educacional. Isso porque cada turma tem uma realidade diferente, e quando o professor consegue ter esse olhar, consegue escolher estratégias adequadas na intervenção pedagógica.

Sabe-se que os alunos do 2º ano e do 5º ano são submetidos à prova do Saeb, e que esse sistema de avaliação externa, como dito anteriormente, tem influenciado na prática de avaliação em sala de aula dos professores. Então, no intuito de diagnosticar essa influência na prática dos professores, foram feitas três perguntas sobre o Saeb.

Você costuma acompanhar o desempenho de sua escola no SAEB?

Professor LM: como ele é novato na escola ainda não estava por dentro dessas questões do Saeb, mas na outra escola que trabalhava acompanhava o processo, recebendo parabéns da direção porque a escola tinha melhorado o nível.

Professora LP: ela diretamente não, mas a direção da escola olha e repassa para os professores os resultados.

Professora PAE: a diretora olha e manda os resultados para ela, assim como a Secretaria de Educação.

Professora HL: sim, porque ela fez parte do grupo de formadores do pacto e teve que acompanhar o desempenho do Saeb para ministrar a formação. Desde então a mesma criou essa cultura de sempre estar acompanhando.

Professora M: sim, a direção e a coordenação sempre apresentam o resultado das provas para os professores.

De forma geral, à exceção da professora **HL**, que mencionou ter ministrado formação de professores a respeito da temática, os demais docentes apontaram apenas ser apresentada a nota de sua turma por parte da gestão. No entanto, fica claro na questão seguinte a influência do Saeb nas práticas avaliativas dos professores, tal como pode ser analisado a seguir.

Você trabalha com seus alunos questões semelhantes às apresentadas no SAEB?

Professor LM: sim, conforme os descritores da Prova Brasil.

Professora LP: trabalha sim, não durante todo o ano letivo, mas quando está perto da aplicação da prova.

Professora PAE: sim.

Professora HL: sim, gosta de trabalhar porque aí aproxima os alunos de um universo único, pois caso o aluno mude de cidade, e estude em outra escola, ele já tem o conhecimento de como ocorrem as provas do Saeb.

Professora M: sim, exatamente para prepará-los.

Deste modo, a influência do Saeb na prática dos professores em sala de aula está relacionada à maneira como os objetos de conhecimento serão cobrados em suas atividades avaliativas. Toda essa preocupação que envolve as avaliações externas deve-se ao fato de que essas provas têm o objetivo de ranquear as melhores turmas e escolas dos municípios.

Qual a sua opinião sobre o desempenho dos estudantes no SAEB?

Professor LM: a respeito de uma escola anterior ele disse que o desempenho era baixo, mas, depois da entrada dele na escola, o desempenho subiu. Então perguntei: Porque ele tinha saído da escola, se com a sua entrada houve uma melhora no Ensino de Matemática? Ele disse que não é concursado, e quem tinha prioridade de ficar na turma era concursado e, por essa razão, ele teve que mudar de escola para ceder a vaga.

Professor LP: na Provinha Brasil do ano passado teve uma turma que se sobressaiu da outra. Sabemos que nunca vai ser igual. Segundo o docente, pode-se considerar que, em geral, foi bom.

Professora PAE: busca trabalhar de tudo um pouco, como gráficos, tabelas para que eles possam ir bem. Os alunos tinham um baixo rendimento porque não sabiam como preencher

a prova, o gabarito. Então a escola começou a treinar com eles essa forma de prova para eles aprenderem como fazer, foi a partir daí que eles melhoraram as notas.

Professora HL: a comunidade na qual ela está inserida enfrenta a falta de acompanhamento familiar e isso dificulta muito pois, enquanto se trabalha em sala de aula, pede-se aos pais que acompanhem as atividades de casa, o que não é feito. O número de alunos é grande e cada um tem suas particularidades.

Professora M: acha que o baixo desempenho ocorre devido à falta de familiaridade que a criança tem com esse estilo de prova. Por experiências anteriores, ela observou que a criança sabe a resposta, porém, na hora de passar para o gabarito ela não consegue, e quando entra uma pessoa estranha na sala para aplicar, aí é que a criança não consegue desenvolver, porque fica nervosa, não sabe onde marcar. Já teve aluno que chorou no momento da realização da prova, porque é uma pressão grande para eles.

O Saeb busca diagnosticar como está a qualidade da educação no Brasil. A forma de organização do Saeb tem proporcionado a criação de políticas públicas que visam a melhoria da educação brasileira. A busca por dados positivos tem fomentado nas escolas uma mudança na prática pedagógica dos professores para obter bons resultados no exame.

Posteriormente, os professores foram indagados a respeito de algumas questões relativas ao trabalho didático que o professor realiza em sala de aula e impacta na maneira que organiza a avaliação.

A sua avaliação é composta por atividades semelhantes ao que você desenvolve nas aulas?

Professor LM: Sim, um pouco diferente, as perguntas, porém, com a mesma ideia do conteúdo ensinado.

Professora LP: Sim.

Professora PAE: Sim, sempre antes das provas faz atividades semelhantes ao que será cobrado em prova.

Professora HL: sim, procura fazer isso para que eles não fiquem surpresos na hora da prova e dizer “a professora nunca trabalhou esse tipo de questão”. A docente cita que é comum alunos se queixando desse tipo de situação, tanto na educação básica como no ensino superior.

Professora M: sim, porque é importante que a criança se familiarize com aquilo que o professor vai passar, não adianta passar a unidade inteira trabalhando de uma forma e na hora da prova mudar, porque a criança não vai saber fazer.

Se o propósito é a avaliação das aprendizagens, não teria sentido trabalhar questões diferentes na hora da avaliação, isso porque a função não é a punição nem a premiação dos alunos. Assim, segundo Hadji (2001) esse tipo de prática permite a adequação da regulação dos processos de ensino e aprendizagem.

Você utiliza o livro didático para planejar as suas avaliações?

Professor LM: usa sim, assim como a internet.

Professora LP: sim.

Professora PAE: usa o livro didático bastante. Agora na pandemia não está usando porque nem todo mundo ganhou.

Professora HL: respondeu, de forma breve, que sim.

Professora M: usa sim, porém, tem uns dois anos que a escola não tem livro suficiente para entregar a todos os alunos, por isso não tem utilizado muito. Gosta de colocar questões na prova semelhantes ao livro para a criança ter noção de como responder.

Nesse âmbito, embora as políticas públicas vinculadas ao Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) dizem que as escolas devem prover “livros didáticos de qualidade, abrangendo os componentes curriculares de Alfabetização Linguística e Alfabetização Matemática, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Língua Estrangeira e dicionário da Língua Portuguesa” (BRASIL, 2008b) nota-se que nem sempre todos os alunos tem esse material em seus lares.

Como você considera o desempenho médio de seus estudantes em Matemática?

Professor LM: está em nível regular e bom, porque está conhecendo a escola agora, mas, na outra escola estava ótimo.

Professora LP: em geral bom.

Professora PAE: esse ano está difícil de analisar o desempenho por causa da pandemia pois, de uma turma de 30 alunos, somente 3 ou 4 participam devido à falta de celular ou de internet.

Professora HL: considera bom.

Professora M: são bons. São crianças que aprendem com facilidade, o que falta é o acompanhamento da família.

Embora os professores considerem o rendimento dos seus alunos bom em Matemática, com a pandemia esse diagnóstico ficou difícil de ser evidenciado devido aos problemas referentes à dificuldade dos alunos sem acesso à internet e aos instrumentos que permitem imprimir as atividades. Outro fator que também foi citado está relacionado ao acompanhamento familiar. A família necessita atuar junto com o professor dos Anos Iniciais para auxiliar os seus filhos na aprendizagem. Não é somente quando o PPP é construído que os pais devem realizar a parceria com a escola, mas durante todo o ano letivo.

Por fim, foi perguntado aos professores se eles poderiam nos informar, mesmo não ministrando aulas nos outros componentes curriculares, em qual os seus alunos tinham o melhor desempenho e em qual área tinham mais dificuldades.

Em qual área seus alunos conseguem melhor desempenho?

Professor LM: em Matemática, isso na escola que ele trabalhava antes.

Professora LP: varia pela disciplina que o aluno é bom, uns são melhores em Matemática, outros em Língua Portuguesa.

Professora PAE: não soube responder porque o contato com as crianças foi reduzido.

Professora HL: na área de Matemática, que antes era conhecida como um bicho papão, mas como começaram a trabalhar com ludicidade então os alunos tiveram um olhar diferenciado sobre a disciplina.

Professora M: no ano passado eles desenvolveram muito bem a Matemática, gostavam da ludicidade e, também, de Língua Portuguesa.

Em qual área os seus alunos apresentam maiores dificuldades?

Professor LM: leitura, interpretação e na Matemática.

Professora LP: dificuldade em compreender os algoritmos, principalmente subtração com reserva.

Professora PAE: não soube responder, porque o contato com as crianças foi reduzido.

Professora HL: acredita que seja na área de Língua Portuguesa, apesar de não trabalhar com a disciplina, embora a utilize constantemente em sala de aula.

Professora M: leitura e interpretação.

A maioria dos professores citaram que a disciplina que os alunos apresentam um melhor desempenho é a Matemática e com uma docente justificando sua resposta afirmando que quando os professores trabalham de forma lúdica, os alunos se sentem mais motivados. Já a disciplina que os alunos sentem mais dificuldade é Língua Portuguesa, principalmente na leitura e interpretação. Dois docentes mencionaram a Matemática.

Na última pergunta sobre a disciplina preferida dos alunos, 50% dos professores responderam “Matemática” e os outros 50% relataram “Educação Física” e a disciplina que menos gostam é Língua Portuguesa. Entende-se que tais afinidades decorram das formas pelas quais essas disciplinas estão sendo trabalhadas nos Anos Iniciais. Geralmente, esses alunos gostam de brincar, por isso, a Educação Física está presente nessas respostas e, no caso da Matemática, deve-se ao fato da ludicidade que é bastante presente nas aulas dos Anos Iniciais.

De forma geral, as entrevistas demonstraram que os professores dos Anos Iniciais têm se preocupado com o processo de avaliação em Matemática na sala de aula e, também, com as avaliações externas. Ao mesmo tempo que se preocupam em realizar uma avaliação formativa em sala de aula, se preocupam com os resultados das provas do Saeb. Os docentes buscam utilizar instrumentos que possibilitem recolher dados que possam revelar as aprendizagens dos alunos de forma diversificada e buscam avaliar as habilidades e competências que os alunos desenvolvem ao longo do período letivo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho surgiu a partir do desejo de discutir sobre avaliação em Matemática nos Anos Iniciais, e o propósito foi responder à seguinte problemática: Quais são as percepções e as práticas de avaliação em Educação Matemática dos docentes que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Barreiras, no estado da Bahia? A partir da revisão de literatura se pode perceber que essa temática tem sido pouco discutida entre os pesquisadores, com reduzida presença de estudos voltados especificamente sobre a avaliação na sala de aula.

Como premissa básica entende-se que, de forma geral, a concepção de avaliação dos professores também está relacionada com a concepção de Matemática que eles construíram a partir da sua experiência enquanto alunos e enquanto professores. Se, para alguns, a Matemática tem somente a função utilitarista, instrumentos como a prova seriam o suficiente para diagnosticar o que os alunos aprenderam, já para aqueles que compreendem a Matemática como uma construção humana, as suas atividades avaliativas tendem a envolver questões que utilizam outras possibilidades, tais como a resolução de problemas.

Nesse sentido, buscou-se investigar como os docentes que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental percebiam e praticavam a avaliação em Educação Matemática. Em relação aos conhecimentos matemáticos que devem ser avaliados, foi possível diagnosticar que a quase totalidade dos professores entrevistados considera importante avaliar diferentes aspectos nos estudantes, indicando a existência de um bom planejamento pedagógico. Isso fica claro ao analisar a Proposta Curricular do Município, pelo fato dos professores dos Anos Iniciais, em sua carga horária total, possuírem 1/3 destinada ao momento de coordenação. Esse horário serve para elaborar os planos de aula da semana, preencher diários, conversar com a coordenadora sobre as necessidades da turma, participar de reuniões, de processos de formação continuada, entre outras atividades.

O município concebe que a avaliação deve ser diagnóstica/formativa/certificativa. Diagnóstica no sentido de identificar inicialmente as habilidades que os alunos aprenderam no ano anterior e as habilidades que necessitaram ser reforçadas; formativa pois é contínua e vai regular a aprendizagem, com o professor fazendo intervenções para sanar dificuldades; e certificativa pois, ao final de cada trimestre/ano letivo é necessário entregar um resultado avaliativo.

O questionário nos permitiu constatar que os professores participantes eram formados nas mais diferentes licenciaturas, incluindo, Letras Português/Inglês, Matemática, Pedagogia,

História e Geografia e que estavam cientes da relevância de um acompanhamento contínuo dos estudantes durante todo o ano letivo, provavelmente pelo fato do município ter buscado promover a formação continuada desses professores com o intuito de minimizar as dificuldades referentes aos saberes metodológicos e aos saberes matemáticos.

De acordo com os professores entrevistados, muitas vezes os métodos que eles utilizam em sala de aula já são previamente determinados pela escola, embora na Proposta Curricular da rede seja preconizada a utilização de no mínimo três instrumentos avaliativos nos Anos Iniciais. Uma das críticas em relação a esses instrumentos foi sobre a prova escrita que, a partir do 2º ano, é obrigatória. Como os alunos do 2º ano ainda não são acostumados com a prova de múltipla escolha utilizada no Saeb, o município se organizou para que os estudantes fossem familiarizados com esse tipo de instrumento avaliativo.

Analisando os dados das entrevistas, evidenciou-se que os professores compreendem que as avaliações externas, embora sejam importantes, não são exatamente instrumentos capazes de revelar o que os seus alunos aprendem em sala de aula. Além disso, os docentes relataram que separavam um período antes das realizações da prova para capacitarem os alunos com questões semelhantes às que compõem o Saeb. Cumpre salientar que o objetivo da prova padronizada é medir e classificar, sendo diferente da avaliação em sala de aula que tem como objetivo principal incluir e contribuir para a aprendizagem.

Um outro fato que vale destacar em relação aos métodos utilizados é que a quase totalidade dos professores escolheram a “*Observação em sala de aula*”. Esse tipo de estratégia é bem característico dos professores dos Anos Iniciais, já que nessa fase nem sempre o aluno consegue externar por meio da escrita o conhecimento que ele possui em Matemática. Cabe ao professor o olhar minucioso para aquilo que o estudante exprime através da oralidade, já que a comunicação entre professores e alunos representa um fator fundamental na identificação da aprendizagem, assim como a diversificação dos instrumentos avaliativos.

Foi possível identificar que a concepção de avaliação da aprendizagem dos professores da rede está voltada ao diagnóstico dos conhecimentos que os alunos possuem, compreendendo o que sabem e o que não sabem. O processo também é contínuo através da utilização de diversas atividades para verificar a aprendizagem, com diferentes instrumentos adequados à cada realidade.

Outra constatação obtida com o estudo foi que a avaliação por competências ainda não é realizada por completo, embora os professores saibam dessa necessidade e que não se pode

ensinar apenas de forma repetitiva. Foi possível perceber, também, que os docentes utilizam da avaliação diagnóstica no início de suas aulas, assim como eles mencionaram acompanhar os alunos constantemente, buscando realizar a avaliação processual para regular a aprendizagem. No entanto, ao final de um ano letivo eles necessitam transformar os resultados obtidos pelos alunos em uma nota.

De forma geral, os dados mostraram a complexidade inerente ao processo avaliativo nos Anos Iniciais, sugerindo que o tema avaliação deva ser proposto em cursos de formação continuada dos professores para que eles possam aprender mais sobre a temática e ter uma visão ampla sobre o que venha a ser avaliar diante das novas necessidades da educação do século XXI.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, J. K. **Concepções de avaliação em Matemática de professores de uma escola pública do Vale do Ribeira/SP**. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11, 2013, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: SBEM, 2013.

BARREIRAS. Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer. **Regimento Comum das Escolas da Rede Municipal de Ensino**. Barreiras: SMECEL, 2019a.

BARREIRAS. Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer. **Proposta Curricular da Rede Municipal de Ensino**. Barreiras: SMECEL, 2019b.

BLENGINI, G. D. **Trabalho docente e qualidade da educação: dificuldades encontradas por professores dos anos iniciais do ensino fundamental**. 2015. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas. Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2015.

BORRALHO, A.; LUCENA, I. Avaliação e Ensino na Educação Básica em Portugal e no Brasil. In: SIPEM, 2015, Pirenópolis. **Anais [...]** Goiás: 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em 20 maio 2020.

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

BRASIL. **LEI Nº 11.738, DE 16 DE JULHO DE 2008**. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Brasília, DF, 2008a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111738.htm. Acesso em 12 out 2020.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 3. ed. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019.

BRASIL. MEC. Portal do Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei nº 9394/96 de 20 de dezembro de 1996**. [s.d.]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 03 jul. 2020.

BRASIL. **Matriz de Avaliação de Matemática: PISA 2012**. Relatório Nacional. Brasília, DF: INEP/MEC. 2013. Disponível em: https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/marcos_referenciais/2013/matriz_avaliacao_matematica.pdf. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Resolução/CD/FNDE nº 3, de 11 de janeiro de 2008**. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD. 2008b. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3233-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-3-de-11-de-janeiro-de-2008>. Acesso em mar. 2021.

BURIASCO, R. L. C. de. Algumas Considerações Sobre Avaliação Educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 22, p.155-177, jul./dez. 2000. Disponível em <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/ae/arquivos/1001/1001.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

CONCEIÇÃO, J. L. M. da. **Contexto histórico da avaliação escolar**. 2016. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/16/1/contexto-historico-da-avaliacao-escolar>. Acesso em 25 abr. 2020.

CÔRTEZ, S.; MUNIZ, C. A. Considerações sobre a organização e o desenvolvimento curricular pelo professor e sua relação com o processo de ensino e aprendizagem de Matemática nos anos iniciais. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 12, 2016, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, 2016. Disponível em: http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/4959_2945_ID.pdf. Acesso em mar 2020.

COSTA, A. F. G. **Práticas avaliativas em Matemática de professores do Ensino Fundamental**. 2013. 157 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2013.

COSTA, I. L. **As concepções e práticas avaliativas em Matemática de um grupo de professores do 5º ano do Ensino Fundamental e suas relações com a Prova Brasil**. 2015. 164 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CURI, E. **Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimento para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos**. 2004. 278 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.

CURY, H. N. **Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 23ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

FERNANDES, D. Articulação da aprendizagem, da avaliação e do ensino: questões teóricas, práticas e metodológicas. In: ALVES, M. P.; DE KETELE, JM. (Orgs.). **Do currículo à avaliação, da avaliação ao currículo**. Portugal: Porto Editora, 2011. (Coleção Educação e Formação).

FIorentini, D. A pesquisa e as práticas de formação de professores de Matemática em face das políticas públicas no Brasil. **Bolema**, Rio Claro, v. 21, n. 29, p. 43-70, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2019.

HADJI, C. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

HOFFMANN, J. **Avaliação: mito & desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

HOFMANN, J. **Avaliação Mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

IBGE. **Barreiras**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/barreiras/panorama>. Acessado em: 12 março 2020.

IDEB. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica: Resultados e Metas**. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acessado em: 12 mar. 2020.

JORBA, J.; SANMARTÍ, N. A função pedagógica da avaliação. In: BALLESTER, M. et al. **Avaliação como apoio à aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2003. p.75–84.

JUSTO, J. R.; BECHER, E. L.; HEUVEL-PANHUIZEN, M. V. D.; VELDHUIS, M. Assessment Beliefs and Practices in Primary School Mathematics Education in Brazil. In: Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 7, 2018, Foz do Iguaçu. **Anais [...]** Paraná: SIPEM, 2018.

LIMA, V. M. M. **Formação do Professor Polivalente e os Saberes Docentes: um estudo a partir de escolas públicas**. 2007. 280 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

LOPES, C. E. Discutindo Ações Avaliativas Para as Aulas de Matemática. In: LOPES, C. E.; MUNIZ, M. I. S. **O Processo de Avaliação nas Aulas de Matemática**. Campinas- SP: Mercado de Letras, 2010. (Série Educação Matemática).

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 17ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: sendas percorridas**. 1992. 543 f. Tese (Doutorado em Filosofia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1992.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

- MAINARDES, J. Avaliação da aprendizagem na Alfabetização. In: CRUZ, C. S. C. do; BORBA, R. E. de S. R. (org.). **Ciclo de palestras**: volume 1. Recife: UFPE, 2018. P. 109-125.
- MARQUES, V. R.; BATISTA, R. Percepções de Licenciandos sobre Avaliação de Aprendizagens nos Anos Iniciais. In: Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 5, 2018, Belém. **Anais [...]** Belém: SIPEMAT, 2018.
- MARTINS, P. P. U. **Políticas públicas de avaliação na perspectiva docente**. 2015. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas. Universidade Federal de São Carlos. São Paulo, 2015.
- MATOS, A. M. S. **Prova Brasil**: concepções dos professores. 2012. 158 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Núcleo de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, 2012.
- MIGUEL, I. C.; NATTI, P. L. **Uma proposta de modelagem matemática aplicada à produção da farinha de trigo**. 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1498-8.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 8. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.
- NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.
- NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Orgs.). **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. São Paulo: Autêntica, 2017.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (org.) **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Dom Quixote, 2002.
- OLIVEIRA, D. de A. **Gestão Democrática da Educação**: Desafios Contemporâneos. 7ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2007.
- OLIVEIRA, P. N. **A provinha Brasil de Matemática e o Conhecimento Estatístico**. 2012. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática Tecnológica) – Centro de Educação. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2012.
- ORTIGÃO, M. I. R. Avaliação diagnóstica em Matemática no ciclo de alfabetização. In: CRUZ, M. do C. S. C.; BORBA, R.E. de S. R. **Ciclo de palestras: volume 1** (orgs). Recife: UFPE, 2018.
- PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, 2018.

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

PINTO, N. B. Cultura Escolar e Práticas Avaliativas: uma análise das provas de matemática do exame de admissão ao ginásio. In: VALENTE. W. R. (org). **Avaliação em Matemática**: história e perspectivas atuais. Campinas: Papyrus, 2008. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

RAMOS, M. L. P. D.; CURI, E. O Uso do Erro como Estratégia Didática: uma nova perspectiva na reconstrução do conhecimento. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 7, n. 13, p. 84-102, 2014.

RANGEL, D. M.; ALVES, A. M. M. **A formação da professora polivalente e sua prática pedagógica no ensino de Matemática**, In: Congresso Internacional de Ensino da Matemática, 7, 2017, Canoas, **Anais [...]**. Canoas: ULBRA, 2017.

SANMARTÍ, N. **Avaliar para aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SANTOS, M. C. dos. Algumas concepções sobre o ensino-aprendizagem de Matemática. **Educação Matemática em Revista**, ano 9, n. 12, p. 11-15, jun. 2002. Disponível em: <http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/revista/index.php/emr/article/view/1096/623>. Acesso em mar. 2020.

SILVA, D. S. G. **Avaliação do Movimento de Ensinar e Aprender Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**. 2014. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação. Universidade Federal de Santa Maria. Rio Grande do Sul, 2014.

SILVA, M. C. N.; BURIASCO, R. L. C. de. Análise da Produção Escrita em Matemática: algumas considerações. **Revista Ciência & Educação**, v. 11, n. 3, p. 499-512, 2005.

SZTAJN, P.; ORTIGÃO, M. I. R. **Noções lógico-Matemáticas: perspectivas de avaliação diagnóstica**. In: BRASIL. Salto para o futuro: Ensino fundamental. Volume 1. 1999. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002694.pdf>. Acesso em 20 maio 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Tradução de Francisco Pereira. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

VALENTE. W. (org). **Avaliação em Matemática**: História e Perspectivas Atuais. Campinas: Papyrus, 2008. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

VELDHUIS, M. **Improving classroom assessment in primary mathematics education**. Dissertation Utrecht University. Utrecht: Freudenthal Institute for Science and Mathematics Education, Faculty of Science, Utrecht University/FISME Scientific Library n° 90, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299488940_Improving_classroom_assessment_in_primary_mathematics_education. Acesso em: 20 maio 2020.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZANON, T. X. D. **Formação Continuada de Professores que Ensinam Matemática**. 2011. 300 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação. Universidade Federal do Espírito Santo. Espírito Santo, 2011.

APÊNDICE

APÊNDICE A – ENTREVISTA COM OS PROFESSORES

1) O que você entende por avaliação?

2) Quais os instrumentos avaliativos que você utiliza com os seus estudantes de cada ano letivo?

- No 1º ano: _____, _____, _____, _____
- No 2º ano: _____, _____, _____, _____
- No 3º ano: _____, _____, _____, _____
- No 4º ano: _____, _____, _____, _____
- No 5º ano: _____, _____, _____, _____

3) Assinale as habilidades matemáticas que você avalia em seus alunos.

- Efetuar cálculos mentalmente;
- Fazer estimativas;
- Usar calculadora;
- Escolher o procedimento de cálculo que vai utilizar para resolver a questão;
- Resolver problemas com números naturais e com números racionais;
- Leitura, escrita e ordenação de números naturais e números racionais;
- Identificar e estabelecer pontos de referência para a localização e o deslocamento de objetos;
- Construir representações de espaços conhecidos e estimem distâncias, usando, como suporte, mapas (em papel, *tablets* ou *smartphones*), croquis e outras representações;
- Indicar características das formas geométricas tridimensionais e bidimensionais,
- Associar figuras espaciais a suas planificações e vice-versa;
- Nomear e comparem polígonos, por meio de propriedades relativas aos lados, vértices e ângulos;
- Manipulação de representações de figuras geométricas planas em quadriculados ou no plano cartesiano;

() resolver problemas oriundos de situações cotidianas que envolvem grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (de triângulos e retângulos) e capacidade e volume (de sólidos formados por blocos retangulares);

() Resolvam problemas sobre situações de compra e venda e desenvolvam, por exemplo, atitudes éticas e responsáveis em relação ao consumo;

() Reconheçam que medir é comparar uma grandeza com uma unidade e expressar o resultado da comparação por meio de um número.

4) Assinale as competências que você considera importantes a serem avaliadas.

() Saber comunicar oralmente suas dúvidas e seu conhecimento matemático.

() Argumentar matematicamente,

() Compreender as relações entre conceitos e procedimentos.

() Desenvolver o raciocínio lógico;

() Desenvolver o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes.

() Expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).

() Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos

() Interagir com seus pares na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

5) Quais conhecimentos você considera fundamentais para a continuidade dos estudos dos seus alunos e que devem ser desenvolvidos por eles?

6) Escolha um conteúdo que você considera mais importante a ser avaliado

a. No 1º ano: _____

b. No 2º ano: _____

c. No 3º ano: _____

d. No 4º ano: _____

e. No 5º ano: _____

7) Com que frequência você avalia os seus alunos?

- () Diariamente
 () Semanalmente
 () Mensalmente
 () Bimestralmente

8) Quais são os tipos de questões que você utiliza em suas provas?

- () Questões abertas
 () Múltipla escolha
 () Resolução de problemas
 () Questões que exigem memória?
 () Exclusivamente com cálculos?
 () _____

9) Qual o sistema de avaliação da sua escola?

10) Você segue o sistema avaliativo do Projeto Pedagógico ou faz adaptações? Quais adaptações?

11) Você costuma acompanhar o desempenho de sua escola no SAEB?

12) Você trabalha questões com seus alunos questões semelhantes às apresentadas no SAEB?

() Sim () Não. Justifique:

13) Qual a sua opinião sobre o baixo desempenho dos estudantes no SAEB?

14) A sua avaliação é composta por atividades semelhantes ao que você desenvolve nas aulas?

—

15) Você utiliza o livro didático para planejar as suas avaliações?

() Sim () Não. Justifique: _____

16) Você tem o costume de acompanhar o desempenho dos estudantes dos outros anos letivos em relação à Matemática?

() Sim () Não. Justifique: _____

17) Como você considera o desempenho médio de seus estudantes em:

- Matemática: _____

- Português: _____

- Ciências da natureza: _____

18) Em qual área seus alunos conseguem melhor desempenho?

19) Qual área que eles gostam mais?

20) Em qual área os seus alunos apresentam maiores dificuldades?

21) Qual área eles menos gostam? _____

ANEXOS

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA																	
Título do Projeto: PERCEPÇÕES E PRÁTICAS AVALIATIVAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA SALA DE AULA DOS ANOS INICIAIS																	
Área do Conhecimento: Ensino de Ciências e Matemática						Número de participantes: 120											
Curso: Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática						Unidade: PPGECIM/ULBRA											
Projeto Multicêntrico		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Nacional		<input type="checkbox"/>	Internacional	Cooperação Estrangeira		<input type="checkbox"/>	Sim	<input checked="" type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>
Patrocinador da pesquisa: Pesquisador																	
Instituição onde será realizado: Professores dos anos iniciais da rede municipal de educação, cultura e lazer da cidade de Barreiras – Ba.																	
Nome dos pesquisadores e colaboradores: Layla Raquel Barbosa Lino																	

Você está sendo convidado (a) para participar do projeto de pesquisa acima identificado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas, se desistir, a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo para você.

2. IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA											
Nome:						Data de Nasc.:			Sexo:		
Nacionalidade:						Estado Civil:			Profissão:		
RG:		CPF/MF:			Telefone:			E-mail:			
Endereço:											

3. IDENTIFICAÇÃO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL											
Nome: Layla Raquel Barbosa Lino						Telefone: (77) 998038431					

Profissão: professora	Registro no Conselho Nº:	E-mail: laylaraquel25@gmail.com
Endereço: Rua Brilho do Sol, 186. Bairro: Morada da Lua/ Barreiras- Ba		

Eu, participante da pesquisa, abaixo assinado(a), após receber informações e esclarecimento sobre o projeto de pesquisa, acima identificado, concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) e estou ciente:

1. Da justificativa e dos objetivos para realização desta pesquisa.

Torna-se evidente no cotidiano da escola posições de privilégio aos alunos que tiram boas notas em matemática. E nos anos iniciais, os docentes de matemática selecionam talentos em sala de aula, tomando a avaliação da forma como é praticada, um instrumento poderoso de classificação e, para aqueles alunos indisciplinados, um acerto de contas.

É nessa percepção excludente e seletiva, que a disciplina de matemática tem sido produtora de fracassos escolares. Diante dessa mitologia criada na disciplina de matemática e desejando evitá-la na prática pedagógica, principalmente nas turmas dos anos iniciais, entende-se relevante provocar entre os professores desse nível de ensino a reflexão e discussão da temática avaliação em educação matemática.

Dessa forma a presente pesquisa tem como objetivo principal investigar como os docentes que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental percebem e praticam a avaliação em educação matemática, na cidade de Barreiras - Bahia. Afim de que seja possível alcançar o objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) Mapear as pesquisas realizadas no Brasil sobre a avaliação em educação matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- b) Analisar os documentos oficiais do município que norteiam a prática pedagógica do professor, em relação à avaliação em sala de aula.
- c) Investigar a prática avaliativa de aprendizagem dos professores que ensinam matemática em turmas do 1º ao 5º ano.
- d) Conhecer as diferentes práticas e percepções docentes sobre avaliação da aprendizagem matemática nos anos iniciais no município de Barreiras - Bahia.

2. Do objetivo de minha participação.

Professor a sua participação nessa pesquisa é indispensável, pois é a partir da sua colaboração respondendo o questionário e permitindo a observação de sua prática avaliativa que o projeto de pesquisa poderá investigar quais são as percepções e práticas avaliativas em educação matemática nas salas de aulas dos anos iniciais.

3. Do procedimento para coleta de dados.

O procedimento para a coleta de dados ocorrerá a partir da aplicação de questionários para todos os professores do município que lecionam matemática nos anos iniciais, para isso foi feita uma parceria com a Secretaria Municipal de Educação, Cultura e lazer de Barreiras - Ba. Em seguida haverá às observações das práticas avaliativas de um professor de cada turma do 1º ao 5º ano da Escola Municipal Padre Vieira. Os mesmos assinarão um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), permitindo assim a entrada da pesquisadora

nas salas de aula para observação da prática avaliativa na disciplina de matemática. Foi anexado no projeto: questionário para os professores.

4. Da utilização, armazenamento e descarte das amostras.

Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e não poderão ser utilizados em outras, dessa forma o material coletado poderá ser descartado ao fim dessa pesquisa.

5. Dos desconfortos e dos riscos.

Acredita-se que, toda pesquisa que abrange seres humanos, existe a probabilidade de riscos. Sendo uma pesquisa de cunho qualitativa, entende-se que a possibilidade de danos à dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano, em qualquer fase de uma pesquisa ou dela decorrente, seja mínima. Os riscos podem relacionar-se ao desconforto pela disposição de tempo para responder aos questionários e insegurança com relação as respostas. Buscando minimizar mais a possibilidade de riscos o formulário da pesquisa será enviado previamente ao CEP da Universidade Luterana do Brasil de Canoas-RS para a aprovação de seu uso científico e, somente após seu aceite terá início a coleta de dados. Os riscos mínimos estão ligados a quebra acidental da confidencialidade dos dados. Por isso, materiais coletados ficarão sob guarda rigorosa da pesquisadora e as informações coletadas terão exclusivamente fins de pesquisa e divulgações no meio acadêmicos e científicos, preservando o sigilo sobre a identidade dos participantes. Além disso, o sujeito envolvido na pesquisa será garantido a participação voluntaria, a privacidade e a confiabilidade das informações. Se existir algum desconforto em relação a algumas das perguntas dos questionários, o participante terá total liberdade de recusar a respondê-la, bem como poderá optar por interromper a pesquisa a qualquer momento.

6. Dos benefícios.

O benefício para o professor que participar dessa pesquisa será contribuir para a investigação das percepções e práticas avaliativas dos professores que atuam nos anos iniciais com a disciplina de matemática.

7. Da isenção e ressarcimento de despesas.

A minha participação é isenta de despesas e não receberei ressarcimento porque não terei despesas na realização dos exames, com locomoção, com material didático e outros.

8. Da liberdade de recusar, desistir ou retirar meu consentimento.

Tenho a liberdade de recusar, desistir ou de interromper a colaboração nesta pesquisa no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação. A minha desistência não causará nenhum prejuízo à minha saúde ou bem-estar físico. Não virá interferir na pesquisa sobre as Percepções e Práticas Avaliativas em Educação Matemática na Sala de Aula dos Anos Iniciais.

9. Da garantia de sigilo e de privacidade.

Os resultados obtidos durante este estudo serão mantidos em sigilo, mas concordo que sejam divulgados em publicações científicas, desde que meus dados pessoais não sejam mencionados.

10. Da garantia de esclarecimento e informações a qualquer tempo.

Tenho a garantia de tomar conhecimento e obter informações, a qualquer tempo, dos procedimentos e métodos utilizados neste estudo, bem como dos resultados finais desta pesquisa. Para tanto, poderei consultar o **pesquisador responsável** (Layla Raquel Barbosa Lino). Em caso de dúvidas não esclarecidas de forma adequada pelo(s) pesquisador (es), de discordância com os procedimentos, ou de irregularidades de natureza ética, poderei ainda contatar o **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Ulbra Canoas (RS)**, com endereço na Rua Farroupilha, 8.001 – Prédio 14 – Sala 224, Bairro São José, CEP 92425-900 - telefone (51) 3477-9217, e-mail comitedeetica@ulbra.br.

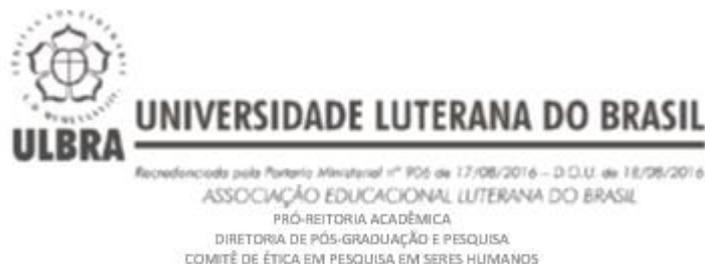
Declaro que obtive todas as informações necessárias e esclarecimento quanto às dúvidas por mim apresentadas e, por estar de acordo, assino o presente documento em duas vias de igual conteúdo e forma, ficando uma em minha posse.

Barreiras (BA), 27 de agosto de 2019.

Pesquisador Responsável pelo Projeto
Layla Raquel Barbosa Lino

Participante da Pesquisa e/ou Responsável

ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES



Questionário para os professores

Prezado(a) professor(a),

Este questionário destina-se a professores que *ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental* em Barreiras - BA.

As perguntas pretendem conhecer a sua opinião sobre a avaliação das aprendizagens de seus alunos em Matemática e conhecer sobre suas práticas nas aulas de Matemática. Não há respostas erradas, estamos interessados apenas em sua opinião.

No questionário, solicitamos que você preencha o nome da sua escola para que tenhamos informações sobre a realidade da comunidade escolar. Todos os dados serão utilizados de forma confidencial, ou seja, você não será identificado de modo algum.

Para mais informações, pode contatar-nos. Agradecemos antecipadamente a sua cooperação.

Layla Raquel Barbosa Lino

laylaraquel25@gmail.com

QUESTIONÁRIO

1. A sua escola é: o Pública Municipal o Pública Estadual o Privada
2. Qual é a sua idade? _____
3. Sexo: o Masculino o Feminino
4. Há quanto tempo você trabalha nos anos iniciais? _____ anos.
5. Quantas horas você leciona por semana? _____ horas por semana.
6. Qual é a sua formação? (É possível mais de uma opção)
 - o Curso de Magistério em nível Médio
 - o Licenciatura em Pedagogia
 - o Licenciatura em.....
 - o Especialização em.....
 - o Mestrado em
 - o Doutorado em
 - o Outra
- 7a. De quantos encontros de formação continuada você participou nos últimos três anos? _____ encontros.
- 7b. Quais foram as temáticas desses encontros? _____
8. A sua escola segue alguma tendência pedagógica específica? o Não o Sim, qual? _____
9. Para qual série você leciona? (É possível mais de uma opção)
 - o 1º ano

- 2º ano
- 3º ano
- 4º ano
- 5º ano
- Outra. Qual? _____

10. Você leciona em turma multisseriada (mais de uma série na mesma sala)?
 Não Sim, quais séries? _____

11. Quantos alunos você tem por turma? ____ alunos.

12. Você adota algum(ns) livro(s) didático(s) de Matemática?
 Não Sim Qual(is)? _____
 Ano de publicação do(s) livro(s): _____

13. Você usa algum recurso adicional para ensino ou recuperação que você considera importante?
 Não Sim Qual(is)? _____

14. Qual o tempo de aulas de Matemática que seus alunos tem por semana?
 ___ horas e ___ minutos.

15. Qual é a porcentagem de tempo que você usa em ensino, trabalho individual e avaliação com sua turma?
 Ensino ____ %
 Trabalho Individual ____ %
 Avaliação ____ %
 Total 100%

16. Quanto tempo por semana você usa para avaliar as habilidades Matemáticas de seus alunos?
 ___ horas e ___ minutos.

17. Você discute com seus colegas de escola sobre os resultados dos seus alunos em Matemática?
 Não
 Sim, com outros professores e supervisor escolar
 Sim, somente com outros professores
 Sim, somente com o supervisor escolar
 Sim, com outra pessoa (qual?) _____

18. Como seus alunos estão em Matemática? Indique quantos estão em um determinado nível. Preencha com números.
 Alunos com um nível abaixo da média _____
 Alunos se encontram em um nível médio _____
 Alunos com nível acima da média _____

19. Para quantos de seus alunos as seguintes situações são verdadeiras:

	Adapto atividades	Tem ajuda extra	Tem tempo extra para avaliar
Alunos que estão em um nível abaixo da média			
Alunos que estão em um nível médio			
Alunos que estão em um nível acima da média			

20. O que você acha sobre o nível de seus alunos nos seguintes conteúdos de Matemática.

Há 5 possibilidades.

	Muito satisfeito(a)	Satisfeito(a)	Parcialmente satisfeito(a)	Insatisfeito(a)	N/A
Adição e subtração	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Multiplicação e divisão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frações, porcentagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Medidas, tempo e dinheiro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

N/A significa não aplicável.

25. Avaliar pode servir para muitos objetivos. Com que frequência você avalia seus alunos para os seguintes propósitos?

	Raramente	Uma vez ao ano	Muitas vezes por ano	Mensalmente	Semanalmente	Muitas vezes por semana
a) Para formular objetivos de aprendizagem.	<input type="radio"/>					
b) Para determinar que habilidades e conteúdos os alunos sabem.	<input type="radio"/>					
c) Para determinar o progresso dos alunos.	<input type="radio"/>					
d) Para adaptar as atividades/processo de ensino.	<input type="radio"/>					
e) Para determinar a velocidade das lições.	<input type="radio"/>					
f) Para dar aos alunos informações sobre o seu processo de aprendizagem.	<input type="radio"/>					
g) Para instruir os alunos sobre pontos em que devem dar maior atenção no futuro.	<input type="radio"/>					
h) Para determinar quais habilidades e conteúdos precisam de mais explicação.	<input type="radio"/>					
i) Para investigar por que os alunos cometem certos erros.	<input type="radio"/>					
j) Para estimular os alunos a pensar sobre as soluções.	<input type="radio"/>					
k) Para estimular os alunos a usar rascunho.	<input type="radio"/>					
l) Outra. Qual? _____	<input type="radio"/>					

26. Imagine que você elaborou um teste de Matemática. Qual tipo de problemas você incluiria no teste? (Mais do que uma alternativa é possível).

- Não se aplica, eu não elaboro testes.
- Exclusivamente com cálculos
- Problemas contextualizados
- Problemas onde os alunos têm que explicar como resolveram
- Problemas com mais do que uma alternativa correta
- Outras. Qual? _____

27. Em que medida você acha importante avaliar as competências dos alunos em:

	Sem Importância	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
a) Aplicação <i>Por exemplo, usar cálculos para resolver problemas.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Compreensão <i>Por exemplo, as relações entre adição e subtração.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Memória <i>Por exemplo, decorar a tabuada.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Análise <i>Por exemplo, inferir o cálculo correto em um contexto.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Avaliação <i>Por exemplo, ser capaz de falar/identificar o que aprendeu.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Elaboração <i>Por exemplo, construir e propor os próprios problemas.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Em que medida você acha importante avaliar os seguintes tipos de conhecimento em Matemática:

	Sem Importância	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
a) Fatos fundamentais <i>Por exemplo, $6 \times 8 = 48$; $8 + 6 = 14$</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- b) **Conceitual**

Por exemplo, 12×72 é igual a 10×72 mais 2×72
- c) **Procedimental**

*Por exemplo, completar dez para somar:
 $6+8 = (6+4)+4 = 10+4 = 14$*
- d) **Autoavaliação**

Por exemplo, conhecer o que eu já sei

29. Quem está envolvido na avaliação dos seus alunos? (Mais de uma alternativa é possível)

- Você
- Outro professor
- Alguém da direção da escola
- Supervisor escolar
- O aluno
- Outros alunos
- Outros. Qual? _____

30. As seguintes afirmações são relacionadas com a avaliação dos alunos. Indique para cada uma delas qual o seu grau de concordância.

	Discordo completamente	Discordo	Concordo	Concordo completamente
Afirmações: A avaliação...				
a) pode ser usada para identificar os pontos fortes e fracos dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) tem pouca influência naquilo que ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) ajuda os alunos a aprender mais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) ajuda a aprimorar minhas práticas de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) é uma forma de identificar quanto os alunos aprenderam com minhas aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) não reflete o que os alunos sabem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) perturba minhas aulas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) assegura uma melhor aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) prediz os resultados futuros dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) provê informações sobre as necessidades dos alunos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Qual método de avaliação provê as informações **mais relevantes** sobre as habilidades Matemáticas e os conhecimentos dos alunos? **Escolha os 4 mais importantes.**

- a) Os alunos organizarem um portfólio.
- b) Observação em sala de aula.
- c) Coletar os rascunhos dos alunos.
- d) Pedir aos alunos para elaborarem seus próprios problemas.
- e) Resolução de testes de sistemas externos de avaliação.
- f) Pedir para os alunos resolver testes que você elaborou.
- g) Pedir para os alunos realizarem atividades práticas.
- h) Pedir para os alunos fazerem apresentações de trabalhos.
- i) Fazer perguntas para os alunos.
- j) Corrigir produções dos alunos.
- k) Outra. Qual? _____

32. Qual método de avaliação provê as informações **menos relevantes** sobre as habilidades e conhecimentos matemáticos dos alunos? **Escolha os 4 métodos menos importantes.**

a) Os alunos organizarem um portfólio.	<input type="radio"/>
b) Observação em sala de aula.	<input type="radio"/>
c) Coletar os rascunhos dos alunos.	<input type="radio"/>
d) Pedir aos alunos para elaborarem seus próprios problemas.	<input type="radio"/>
e) Resolução de testes de sistemas externos de avaliação.	<input type="radio"/>
f) Pedir para os alunos resolver testes que você elaborou.	<input type="radio"/>
g) Pedir para os alunos realizarem atividades práticas.	<input type="radio"/>
h) Pedir para os alunos fazerem apresentações de trabalhos.	<input type="radio"/>

i) Fazer perguntas para os alunos.	<input type="radio"/>
j) Corrigir produções dos alunos.	<input type="radio"/>
k) Outra. Qual?...	<input type="radio"/>

33. Queremos a sua opinião. Imagine que estejam desenvolvendo **(A) um teste realizado no computador** e **(B) várias técnicas de avaliação** a serem utilizadas para coletar informações sobre as habilidades Matemáticas dos seus alunos.

Uma técnica de avaliação poderia ser:

O professor entregaria aos alunos um conjunto de problemas com suas respostas, sendo algumas incorretas. Os alunos precisariam encontrar as respostas incorretas e explicar como eles as encontraram.

Que tipo de informação sobre a aprendizagem Matemática dos alunos **o teste realizado no computador** e **o uso de técnicas de avaliação** deveriam nos fornecer?

TESTE REALIZADO NO COMPUTADOR

Escolha 4 alternativas

- As etapas de raciocínio do aluno enquanto resolve os problemas matemáticos.
- Como o aluno resolve os problemas matemáticos.
- Os erros que o aluno comete.
- O desenvolvimento dos alunos em Matemática.
- O quanto foi prazeroso para o aluno realizar o teste.
- Os pontos fortes e os pontos fracos dos alunos.
- O tipo de exercícios práticos que o aluno já domina.
- Em que medida o aluno usa rascunho para resolver as questões.
- Os equívocos que os alunos têm sobre a Matemática.
- As causas dos erros dos alunos.
- Outras. Quais? _____

TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

Escolha 4 alternativas

- As etapas de raciocínio do aluno enquanto resolve os problemas matemáticos.
- Como o aluno resolve os problemas matemáticos.
- Os erros que o aluno comete.
- O desenvolvimento dos alunos em Matemática.
- O quanto foi prazeroso para o aluno realizar o teste.
- Os pontos fortes e os pontos fracos dos alunos.
- O tipo de exercícios práticos que o aluno já domina.
- Em que medida o aluno usa rascunho para resolver as questões.
- Os equívocos que os alunos têm sobre a Matemática.
- As causas dos erros dos alunos.
- Outras. Quais? _____

34. Em que momentos você precisa de informações sobre as habilidades Matemáticas e a compreensão dos seus alunos?
(Mais do que uma opção é possível)

- Quando um ou mais alunos têm resultados abaixo das expectativas.
- Quando existem grandes diferenças entre os resultados dos alunos.
- Quando um ou mais alunos têm resultados piores do que o esperado.
- Antes do encontro com os pais.
- No final do ensino de um determinado conteúdo.
- Antes de começar um novo tópico.
- Quando os alunos não alcançam as metas.
- Quando os alunos obtêm resultados melhores do que o esperado.
- Outra. Qual? _____

35. Com que frequência você precisa de informações sobre as habilidades Matemáticas dos seus alunos?

- Raramente ou nunca
- Uma vez ao ano
- Algumas vezes no ano
- Mensalmente
- Semanalmente
- Algumas vezes na semana
- Diariamente

Muito obrigada por preencher este questionário!

Se você tem qualquer questão ou observação sobre este questionário sinta-se à vontade para fazê-lo aqui.