



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS - MESTRADO PROFISSIONAL

RUTE BAIA DA SILVA UBAGAI

**REFLEXÕES SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA EM EXPERIÊNCIAS DE
LETRAMENTO E LETRAMENTO MATEMÁTICO**



BELÉM – PA
2021

RUTE BAIA DA SILVA UBAGAI

**REFLEXÕES SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA EM EXPERIÊNCIAS DE
LETRAMENTO E LETRAMENTO MATEMÁTICO**

Exemplar de defesa apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA), em cumprimento às exigências para obtenção do título de Mestra em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de concentração: Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Ciências e Matemática.

Orientação: Prof.^a Dr.^a Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo.

Coorientação: Prof.^a Dra. Emília Pimenta Oliveira.

BELÉM – PA
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

U12r UBAGAI, RUTE BAIA DA SILVA.
REFLEXÕES SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA EM
EXPERIÊNCIAS DE LETRAMENTO E LETRAMENTO
MATEMÁTICO / RUTE BAIA DA SILVA UBAGAI. — 2021.
114 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt
Manfredo

Coorientação: Prof^a. Dra. Emília Pimenta Oliveira
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-
Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas,
Belém, 2021.

1. Pesquisa da Própria Prática. 2. Letramento Matemático.
3. Letramento. 4. Sequência Didática . I. Título.

CDD 510

Título: REFLEXÕES SOBRE A PRÓPRIA PRÁTICA EM EXPERIÊNCIAS DE LETRAMENTO E LETRAMENTO MATEMÁTICO

Autora: Rute Baia da Silva Ubagai

Orientadora: Profª. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredó

Este exemplar corresponde à versão para defesa da dissertação de Rute Baia da Silva Ubagai sob avaliação da seguinte Banca examinadora:

Data da Defesa: 14 de junho de 2021

Banca examinadora:

Assinaturas:

Profª. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredó (Orientadora)

Profª. Dra. Emília Pimenta Oliveira (Coorientadora)

Prof. Dr. Marcelo Marques de Araújo (Avaliador Interno)

Prof. Dr. Osvando dos Santos Alves (Avaliador Externo)

DEDICATÓRIA

Aos educadores e estudantes com quem convivo atualmente e àqueles com quem convivi em períodos diferentes deste.

Ao Maurício Ubagai, pelo apoio incondicional. Te amo.

Aos filhos Flávia, Sayuri e Maurício, por acreditarem. Eu amo vocês.

Ao pequeno Arthur, que só transmite alegrias.

Aos pais, Cici e Ciló, pelo amor e cuidados.

Aos familiares, pelas horas de descontração.

Às vítimas da pandemia, minha homenagem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço às professoras Elizabeth Manfredo e Emília Oliveira, pela orientação e apoio no desenvolvimento deste trabalho.

Aos colegas e professores do Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC/UFGA), por compartilharem momentos de discussões e debates ao longo do curso.

À turma de Mestrado Profissional 2018, em especial Cleuma e Jonas, com quem vivenciei momentos importantes de trocas de saberes.

Aos queridos alunos que viveram essa experiência comigo, participando do processo de meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Aos pais dos alunos do 2º ano, por gentilmente autorizaram o uso das imagens de seus filhos e das quais selecionei algumas para ilustrar este texto.

À Secretaria Estadual de Educação (SEDUC-PA), pelo apoio.

À Secretaria Municipal de Educação (SEMEC-Belém), em especial ao Centro de Formação de Educadores Paulo Freire, pelas trilhas de trocas de aprendizagens.

Aos diretores Elton Pinho, Ione Cruz, Aliete Lima e Afife Barbosa, coordenadores Lú Soares, Esmaelino Oliveira, José Maria e Ana Karla Magalhães, pelo apoio ao longo dos anos de exercício profissional na escola pública.

Às educadoras e educadores, com quem divido o trabalho de colaborar para o letramento e a alfabetização dos estudantes.

À amiga Eliani Galvão que, durante essa caminhada, se constituiu uma irmã.

Ao amigo escritor e ilustrador Maciste Costa, que gentilmente cedeu a imagem da capa desta dissertação.

A todos que defendem a educação pública de qualidade.

RESUMO

Esta investigação constituiu-se em uma pesquisa da própria prática, realizada durante o ano de 2019, com uma turma de 2º ano de uma escola pública no município de Belém-PA. No estudo, assumo os papéis de professora e pesquisadora e cumpro o objetivo de analisar experiências de ensino na própria prática docente, refletindo sobre atividades de letramento e letramento matemático. A abordagem de cunho qualitativo de investigação da própria prática soma-se às perspectivas dos letramentos defendidas para o alcance do objetivo proposto. Participaram da pesquisa 28 estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental da turma sob minha responsabilidade, em 2019. Os procedimentos metodológicos incluíram estudos de referenciais básicos da pesquisa; registros das aulas em diário de campo com áudio-gravação, registros fotográficos e análise documental, os quais foram articulados num relato reflexivo das ações desenvolvidas que incluíram diagnósticos de conhecimentos acerca da matemática e da linguagem escrita no início do ano letivo e a proposta de organização das aulas por meio de Sequências Didáticas (SD) das quais destaquei uma envolvendo o poema “Balada para uma rima perdida” que possibilitou as análises e as reflexões. Os resultados apontam o poder das narrativas que ensinam e potencializam meu papel enquanto professora-pesquisadora alfabetizadora na mediação dos conhecimentos em sala de aula e demonstram a compreensão do complexo e contraditório ato de ensinar e aprender matemática e língua materna, na perspectiva do letramento, com valorização das estratégias matemáticas e linguísticas nos registros escritos dos estudantes, que são reveladores de representações acerca desses conhecimentos. Isso me levou a repensar modos de me relacionar com a matemática e de conduzir o ensino em minhas propostas didáticas, com a criação de estratégias nas quais os estudantes, em grupo, foram levados a dialogar, debater entre si e criar meios de aprendizagem próprios, entendendo a matemática em um perspectiva de conhecimentos construídos por meio de significados e representações atribuídos aos conceitos, com fins de organizar, entender e agir no mundo a sua volta, especialmente quando desafiados a resolver situações problemas. Do mesmo modo, essa problematização e direcionamento na SD foram importantes para estimular os avanços desejáveis na leitura e escrita, dada a interação com o material escrito e as percepções das funções do gênero textual abordado. Esses achados denotam a promoção da constituição da autonomia dos estudantes, com ênfase no papel integrador buscado no processo de ensino-aprendizagem da língua e de noções matemáticas. Em conclusão, cabe dizer que as experiências da pesquisa e as reflexões nela ocorridas permitiram-me repensar um paradigma de ensino disciplinar dos componentes curriculares, por meio de uma proposta mobilizadora da integração desses saberes no processo de letramento e alfabetização como construção social, que poderá repercutir na vida escolar dos estudantes participantes, que continuarão seus percursos de letramentos no decorrer da escolarização e da vida em sociedade.

Palavras-chave: Pesquisa da Própria Prática. Letramento Matemático. Letramento. Registros matemáticos. Sequência Didática (SD).

ABSTRACT

The investigation was a survey of the practice itself, carried out during 2019, with a class from the Elementary School from a public school in the city of Belém-PA. In the study, I assume the roles of teacher and researcher, and fulfill the objective of analyzing teaching experiences in the teaching practice itself, reflecting on literacy and mathematical literacy activities. The qualitative approach of investigation of the practice itself was added to the perspectives of literacies defended to reach the proposed objective. Twenty-eight students from an Elementary class under my responsibility in 2019 participated in the research. The methodological procedures included studies of basic research references; class records in a field diary with audio recording, photographic records and document analysis, which were articulated in a reflective report of the actions developed that included diagnoses of knowledge about mathematics and written language at the beginning of the school year and the proposal of organization of the classes through Didactic Sequences (DS) of which I highlighted one involving the poem genre “Balada para uma rima personalizada” and that made possible the analysis and reflections. The results point to the power of narratives that give rise to and enhance my role as a literacy teacher-researcher in the mediation of knowledge in the classroom and demonstrate the understanding of the complex and contradictory act of teaching and learning mathematics and mother tongue, from the perspective of literacy with appreciation of the mathematical and linguistic strategies in the written records of the students, which reveal representations about this knowledge. This led me to rethink ways of relating to mathematics and of conducting teaching in my didactic proposals, with the creation of strategies in which students, in groups, were led to dialogue, debate among themselves and create their own means of learning, understanding mathematics in a perspective of knowledge constructed through meanings and representations attributed to concepts, in order to organize, understand and act in the world around them, especially when challenged to solve problem situations. In the same way, this problematization and actions during the DS were important to stimulate the desirable advances in reading and writing, given the interaction with the written material and perceptions of the functions of the approached textual genre. These findings denote the promotion of the constitution of students' autonomy, with emphasis on the integrative role sought in the teaching-learning process of the language and mathematical notions. In conclusion, it is worth saying that the research experiences and the reflections that took place in it allowed me to rethink a paradigm of disciplinary teaching of curricular components, through a mobilizing proposal for the integration of this knowledge in the process of literacy and literacy as a social construction that could have repercussions in the school life of the participating students, who will continue their literacy journeys during schooling and life in society.

Keywords: Research of the Practice itself. Mathematical Literacy. literacy. Mathematical records. Didactic Sequence (DS).

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Esquema da aprendizagem inicial da língua escrita.....	47
FIGURA 2 – Esquema da sequência didática.....	53
FIGURA 3 – Poema: Balada para uma rima perdida.....	74
FIGURA 4 – Situação problema.....	79
FIGURA 5 – Primeiro registro de Lalá e Amanda.....	80
FIGURA 6 – Segundo registro de Lalá e Amanda.....	82
FIGURA 7 – Estratégias variadas dos estudantes Ygor e Samú.....	83
FIGURA 8 – Glossário com fichas móveis.....	86
FIGURA 9 – Versos do poema.....	87
FIGURA 10 – Lista nome de animais da estudante Gabi.....	88
FIGURA 11 – Texto do estudante Ygor.....	90
FIGURA 12 – Texto da estudante Deb.....	91
FIGURA 13 – Texto do estudante Samu	92

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01 – Trabalhos apresentados em eventos locais e temáticas.....	34
QUADRO 02 – Sujeitos Participantes da Pesquisa.....	61
QUADRO 03 – Diagnose da turma em linguagem- fevereiro de 2019.....	69

LISTA DE SIGLAS

A – Alfabética

AEE – Atendimento Educacional Especializado

ANA – Avaliação Nacional da Alfabetização

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CFP – Centro de Formação de Professores

HP – Hora Pedagógica

IEMCI – Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará

LDBN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NPI – Núcleo Pedagógico Integrado

PS – Pré-silábica

PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PPGDOC – Programa de Pós-graduação em Docência em Ciências e Matemática

PROPESP – Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

PROSEI – Projeto Socioeducacional Integrado

PMALFA – Programa Mais Alfabetização

S – Silábica

SA – Silábico-Alfabética

SEA – Sistema de Escrita Alfabética

SD – Sequência Didática

SEMEC – Secretaria Municipal de Educação

SEDUC – Secretaria Estadual de Educação

UFPA – Universidade Federal do Pará

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	15
SEÇÃO 1 - TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO DA PROFESSORA PESQUISADORA	21
1.1. Retratos da origem: experiências formativas na família.....	21
1.2. Primeiros anos de escolarização	23
1.3. Ensino Médio e o sonho adiado.....	28
1.4. Nível Superior e o início de um percurso profissional	30
1.5. Constituição da professora pesquisadora: produção científica	33
1.6. Atuação profissional: docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental	35
1.7. Iniciando o mestrado e delimitando o objeto de pesquisa	39
SEÇÃO 2 - FUNDAMENTOS PARA ANÁLISES DA PRÁTICA AO ENSINAR NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO.....	42
2.1. Professor pesquisador e professor reflexivo: reflexões para a prática	42
2.2. Ensino de Matemática e Língua Portuguesa: apontamentos em documentos oficiais	46
2.3. Letramento, letramento matemático e prática alfabetizadora.....	50
2.4. Sequência Didática: possibilidades de letramentos em Matemática e em Língua Portuguesa	54
SEÇÃO 3 - DELIMITAÇÃO METODOLÓGICA.....	59
3.1. Abordagem e opção metodológica.....	60
3.2. O <i>locus</i> da pesquisa.....	63
3.3. Participantes da pesquisa	64
3.4. Procedimentos metodológicos	65
3.4.1. Estudo de levantamento bibliográfico	65
3.4.2. Registros em diário de campo	66
3.4.3. Estudos de documentos da prática pedagógica.....	67
3.4.4. Sistematização e análise dos dados produzidos.....	68
3.5. Diagnóstico em matemática e SEA	69
3.5.1. Matemática: o que dizem os estudantes.....	69
3.5.2. Níveis do Sistema de Escrita Alfabética - SEA.....	72
SEÇÃO 4 - REFLEXÕES NO CONTEXTO DO LETRAMENTO E DO LETRAMENTO MATEMÁTICO	75
4.1. Contextualização da proposta de SD.....	75
4.2. Desenvolvimento de atividades de letramento matemático e letramento em linguagem por meio da SD	78
4.2.1. Apresentação da situação.....	78
4.2.2. Atividade inicial- oralidade com rimas	80
4.2.3. Módulo 1 - atividade de resolução de problemas a partir do poema	82
4.2.3. Módulo 2 - atividade: Confecção coletiva do glossário	89
4.2.4. Módulo 3 - atividade: Brincadeira das sensações.....	91
4.2.4. Produção final- Atividade: Elaboração de textos poéticos	94
4.3. Reflexões acerca da utilização do texto em sala de aula.....	98
4.4. Reflexões sobre a prática de letramento em linguagem e letramento matemático.....	101

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	105
REFERÊNCIAS.....	112
APÊNDICE.....	116

A ESCOLA

*A escola é....
o lugar que se faz amigos.*

*Não se trata só de prédios, salas, quadros,
Programas, horários, conceitos...
Escola é sobretudo, gente
Gente que trabalha, que estuda
Que alegre, se conhece, se estima.*

*O Diretor é gente,
O coordenador é gente,
O professor é gente,
O aluno é gente,
Cada funcionário é gente.*

*E a escola será cada vez melhor
Na medida em que cada um se comporte
Como colega, amigo, irmão.
Nada de “ilha cercada de gente por todos os lados”
Nada de conviver com as pessoas e depois,
Descobrir que não tem amizade a ninguém.
Nada de ser como tijolo que forma a parede, indiferente, frio, só.
Importante na escola não é só estudar, não é só trabalhar,
É também criar laços de amizade,
É criar ambiente de camaradagem,
É conviver, é se “amarrar nela”!*

*Ora é lógico...
Numa escola assim vai ser fácil!
Estudar, trabalhar, crescer,
Fazer amigos, educar-se, ser feliz.
É por aqui que podemos começar a melhorar o mundo.*

(Paulo Freire)

INTRODUÇÃO

Compartilho, neste trabalho, a experiência de pesquisar minha prática. Faço isso em meio às inquietações, às buscas metodológicas, às curiosidades e às interações com os outros, num processo de autorreconhecimento que me constitui professora e pesquisadora. Nesse movimento, busco rever-me em ação na prática docente, narrando experiências desenvolvidas em sala de aula, num ensaio desafiador de reflexão e autoformação. Essa aventura cumpre papel importante nas tessituras de minhas experiências futuras e, quem sabe, nas de outros professores que este texto puder alcançar.

Ser professora e pesquisadora abrolha, em mim, reflexões acerca de minha própria prática, ao mediar a aprendizagem de estudantes do 2º Ano do Ensino Fundamental, em Belém, no Pará, e permite-me prosseguir no desenvolvimento pessoal e profissional com este estudo, envolvendo o ensinar matemática em diálogos com a língua portuguesa, precisamente, o ensino de língua materna em uma perspectiva de adaptação às necessidades dos estudantes num contexto de letramento, no primeiro ciclo de alfabetização.

Esta pesquisa nasceu como resposta a problemáticas vivenciadas em sala de aula na condição de professora alfabetizadora de uma escola pública municipal da periferia de Belém. Uma delas refere-se aos resultados insatisfatórios das aprendizagens dos estudantes quanto à construção de conceitos envolvendo as operações algorítmicas de adição, a leitura e a interpretação de textos matemáticos. Tais dificuldades somavam-se às da aquisição da linguagem escrita e de outras com repercussão em testes e avaliações externas a que eles eram submetidos cujos procedimentos aplicados divergiam dos utilizados em sala de aula por eles ou do que seus níveis de desenvolvimento permitiam. Isso foi sendo por mim observado em provas externas, dentre elas a Provinha Brasil, Teste Expertise, Provinha Belém, Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA), entre outras.

Os aspectos observados nessas avaliações e no contexto de sala de aula, quanto a desempenhos em seus registros matemáticos, com pouca compreensão quanto ao uso dessa linguagem, levaram-me a questionar se minha prática docente estaria de fato atendendo às necessidades de aprendizagens ou mesmo se não os estava induzindo a equívocos ou criando obstáculos às suas aprendizagens em matemática.

Frente a isso, este estudo mostrou-se como um farol a direcionar reflexões acerca do ensino por mim desenvolvido com esses estudantes em fase de alfabetização e permitiu-me

lançar um olhar para minhas práticas no ensino do Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e para noções, percepções e registros matemáticos, de modo a propiciar avanços no momento da apropriação dos componentes curriculares matemática e língua portuguesa, em contextos de práticas de alfabetização e letramento. Nesse prisma, a pesquisa delineada propôs-se a contribuir com debates acerca de um ensino de matemática capaz de integrar o letramento de modo geral e o letramento matemático, de modo especial, e vice-versa, em situações de sala de aula nas quais os estudantes pudessem desenvolver suas aprendizagens, mobilizando saberes associados a assuntos da Unidade Temática: Números contidos no documento da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

A busca dessa integração fez-me enveredar pelo caminho do enfrentamento de lacunas da formação inicial, quanto a aspectos específicos dos objetos matemáticos, assim como ao desafio de ressignificar o ensinar/aprender, no intuito de criar oportunidades de aprendizagens significativas, para que os estudantes, sob minha responsabilidade, pudessem tornar-se capazes de intervir em sua realidade de forma autônoma e emancipadora, utilizando-se dos conhecimentos matemáticos e linguísticos enquanto instrumentos de inserção e transformação no meio social, seja em esfera familiar, ambiente escolar, grupos sociais e no exercício futuro de uma profissão.

Nessa perspectiva, depreendo não ser qualquer ambiente de ensino capaz de fomentar as aprendizagens almejadas. É necessário construí-lo de forma assertiva e prospectada. Algo possível através da percepção da prática na condição de objeto de investigação sob o olhar crítico e reflexivo do professor, que se assume pesquisador. Pensando assim, entendo que um ambiente de ensino alfabetizador pode ser organizado, partindo de situações diagnósticas- de caráter problematizador, lúdico e incentivador de produções espontâneas- e com a proposição, decorrentes das análises, do desenvolvimento de Sequências Didáticas (SD), trazendo subjacente os aspectos empreendidos na fase diagnóstica e avançando na superação dos obstáculos notados no desempenho dos estudantes, com base nos princípios da flexibilidade, pesquisa, cooperação e autonomia, com foco nas questões de leitura e escrita, enquanto necessárias para a formação do pensamento matemático.

Vale destacar, neste momento, meu entendimento de Sequência Didática, neste trabalho, que segue a acepção de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) e Zabala (1998), para quem qualquer SD corresponde a um conjunto de atividades escolares ordenadas, organizadas e sistematizadas para fins de alcançar determinados objetivos educacionais ou ensino de dado objeto de conhecimento escolar. No caso das SD propostas pelos primeiros autores, elas se destinam, especificamente, a nortear atividades escolares em torno do ensino de gêneros

textuais orais ou escritos, de modo a ajudar os estudantes a dominar seus usos em variadas situações comunicativas.

Frente a questionamentos, opções e perspectivas de organização do processo de ensino-aprendizagem, passo a considerar o uso de SD quando me deparei com uma turma do 2º ano do Ensino Fundamental da qual apenas 18% dos estudantes haviam alcançado o nível alfabético do SEA e 82% precisavam ainda avançar neste aspecto. Paralelamente, nas aprendizagens de conceitos matemáticos, também foram se revelando questionamentos já fomentados pelas observações dos desempenhos dos estudantes, quando submetidos a testes externos ao ambiente da sala de aula.

Diante deste cenário, algumas inquietações afloraram fortemente: minhas práticas e os saberes pedagógicos a ela inerentes poderiam ser mobilizadores para o letramento matemático e linguístico dos estudantes? Como poderia fazê-lo? Seriam as sequências didáticas meios profícuos para tal? Quais as dificuldades enfrentadas para a construção dessa proposta integradora em sala de aula, no ambiente alfabetizador de uma turma de 2º ano?

A partir desse problema e de outros questionamentos mencionados, anteriormente, nasceu o desejo de investigar e partilhar minha própria prática, enquanto professora alfabetizadora e aprofundar as reflexões acerca do cotidiano do ensino em sala de aula. Frente às indagações expostas, uma parte delas possibilitou circunscrever a seguinte questão norteadora para esta pesquisa: **Que aspectos da própria prática de ensino favorecem o desenvolvimento do letramento matemático e em linguagem e estimulam o pensamento numérico e a apropriação da leitura e escrita dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental?** A partir dela, o objetivo geral e específicos da investigação foram definidos nos seguintes termos.

Objetivos Geral: analisar experiências de ensino na própria prática docente, refletindo sobre as atividades de letramento em língua materna e matemática realizadas com alunos do 2º ano do Ensino Fundamental

Objetivos Específicos:

- Identificar aspectos do letramento em língua materna e em matemática, a partir da SD do gênero textual envolvido;
- Mediar a apropriação do Sistema de Escrita Alfabética na relação com abordagens matemáticas em contexto de ensino com gênero textual em sala de aula;
- Relatar a própria prática de ensinar e aprender matemática e linguagem em interação mediante SD realizada com estudantes de uma turma de 2º ano;

- Propor material didático como produto educacional que auxilie o professor para a abordagem de SD, envolvendo aspectos da linguagem escrita em matemática e em Língua materna.

Tomando os objetos em destaque na pesquisa, faz-se necessário frisar o entendimento da alfabetização enquanto “um processo de conscientização e uma forma de ação política” (SOARES, 2017, p. 26) e também que o letramento é o processo de imersão do estudante na cultura escrita, isto é, sua participação em experiências variadas com a leitura e a escrita, inclusive de conhecimento e uso de diferentes gêneros textuais, sejam na forma oral ou escrita. Do mesmo modo, essa perspectiva estende-se à acepção de letramento matemático, que pressupõe competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar utilizando-se dos conhecimentos matemáticos, resolvendo problemas diversos nas várias situações da vida em sociedade, conforme preconizada na BNCC (BRASIL, 2017).

Para alcançar os objetivos da pesquisa de mestrado profissional realizada, foi necessário um percurso de organização do estudo, que passo a apresentar de acordo com as seções no presente texto, a saber:

Na primeira seção, relato a trajetória de formação percorrida em minha vida pessoal, escolar, acadêmica e profissional num percurso até o Mestrado Profissional e as motivações, em mais detalhes, que me fizeram querer e realizar o estudo sobre letramento e letramento matemático no contexto da minha prática de professora alfabetizadora.

Na segunda seção, exponho alguns dos referenciais teóricos buscados na literatura da formação do professor pesquisador da própria prática, assim como trato de fundamentos conceituais, que ancoram o ensinar matemática e língua materna, referindo o letramento de modo mais amplo e em especial o letramento matemático. Ambas perspectivas de letramento no ensino passam a nortear parte de meu olhar na pesquisa, juntamente com o aporte do trabalho de ensinar por meio de SD, que foi minha opção em conduzir as experiências de letramentos abordadas.

Na terceira seção, apresento a abordagem da metodologia em conjunto com os procedimentos metodológicos adotados para a realização da pesquisa. Também caracterizo o espaço onde a pesquisa foi desenvolvida, apresentando ainda os sujeitos que dela participaram.

Na quarta seção, apresento a contextualização e o relato descritivo das atividades, que serviram de base para as análises e interpretações pertinentes ao ensinar/aprender matemática num ambiente de aprendizagem de uma turma de estudantes do 2º ano de Ensino Fundamental mediado por SD no contexto do letramento matemático e em linguagem. Por último, trago reflexões próprias acerca das experiências de ensino analisadas e das lições aprendidas do

ensaio de olhar para a própria prática, envolvendo possibilidades e limites que perpassaram o estudo e são sintetizados nesse movimento reflexivo.

Por fim, cabe informar que a natureza de um Mestrado Profissional implica na proposição de um produto educacional dirigido ao público envolvido na pesquisa. Neste caso, por se tratar de pesquisa em ensino, o material poderá dirigir-se a professores ou a estudantes. E, em razão da pesquisa desenvolvida e dos conhecimentos resultantes dessa experiência, coube apresentar como produto educacional o material, que é parte desta dissertação, intitulado “Uma proposta de letramento matemático e em linguagem por meio de sequência didática (SD)”, que tem o propósito de favorecer a organização do ensino e mediação das habilidades de leitura, escrita e oralidade nas áreas de Matemática e Linguagem de estudantes do primeiro ciclo de alfabetização. São sugestões a professores alfabetizadores atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental, que poderão auxiliar nas questões relacionadas ao letramento, enquanto oportunidade de orientar um ensino produtor de benefícios individuais e sociais.



Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer e o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (Paulo Freire).

SEÇÃO 1 - TRAJETÓRIA DE FORMAÇÃO DA PROFESSORA PESQUISADORA

Narro, nesta seção, minha trajetória formativa, como professora de escolas públicas e pesquisadora, ao vivenciar experiências de vida, de formação e de desenvolvimento profissional, no Mestrado Profissional (PPGDOC/UFPA), na linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática para a Educação Cidadã. Essa trajetória é recortada para contá-la desde os primeiros anos de escolarização básica até o ingresso no Mestrado Profissional e constituição de minha relação com o objeto de estudo desta pesquisa. Para a organização deste texto, em forma de memorial, adoto os eixos discursivos, sugeridos por Severino (2016), que são a formação profissional, a produção científica e a atuação profissional. Para Severino,

O memorial constitui, pois, uma autobiografia configurando-se como uma narrativa simultaneamente histórica e reflexiva. Deve então ser composto sob a forma de um relato histórico, analítico e crítico, que dê conta dos fatos e acontecimentos que constituíram a trajetória acadêmico-profissional de seu autor, de tal modo que o leitor possa ter uma informação completa e precisa do itinerário percorrido. (SEVERINO, 2016, p. 275).

Nessa perspectiva, a trajetória foi delineada com as marcas dos fatos e dos acontecimentos socioculturais embalados nas vicissitudes das buscas diárias, que influenciaram e influenciam minha história. Resgatar essa trajetória permitiu-me mergulhar na memória, reviver os sonhos de infância, as inseguranças da adolescência, as incertezas da juventude quanto a profissionalização, as superações da vida adulta, seja na esfera afetiva, familiar, profissional e sobretudo as conquistas, no intuito de projetar o amanhã revisitado, permeado de partilha profissional.

No item a seguir, pretendo situar o leitor quanto ao início do percurso ao apresentar o retrato de minha origem, os primeiros anos de escolarização, a trajetória no Ensino Médio, a formação acadêmica, a produção científica e atuação profissional. Apresento depois o objeto de investigação, construído por meios de leituras, diálogos, sentimentos, reflexões, olhares e vivências experienciadas ao longo da trajetória formativa.

1.1. Retratos da origem: experiências formativas na família

Segunda filha de uma família de cinco irmãos, nasci no Estado do Pará, no município de Belém. Mesmo sem escolaridade, meu pai aprendeu o ofício da carpintaria e utilizava

conhecimentos matemáticos cotidianamente, na exatidão das medidas das madeiras para montagem de determinado móvel, na fabricação de portas e janelas ou na definição exata da cumeeira de uma casa.

Minha mãe foi proprietária de uma venda de açaí por muitos anos. Por se tratar de um comércio de pequeno porte, ela mesma fazia diariamente a compra do fruto, em caroços, na beira do rio; então transportava, higienizava, processava, media, embalava e realizava as trocas de acordo com o valor diário. O preço do litro não era fixo: dependia do preço pago por ela no início do dia, que, por sua vez, dependia da época do ano, por sofrer influência da safra do produto.

Ela convivia com processos de cálculos e medidas: do tempo, do peso, do preço dos produtos *in natura* e do preço do produto já processado. Neles, ela deveria considerar a qualidade do produto, o tempo necessário para deixá-lo disponível, que não poderia ultrapassar o horário do almoço, haja vista o açaí se constituir na principal fonte de alimentação dos amazônidas, principalmente, em comunidades ribeirinhas.

Falo do açaí porque ele teve/tem grande significado na história de vida de nossa família. Hoje, entendo que, naqueles momentos, já convivia com práticas matemáticas, participando da rotina de trabalho, do beneficiamento e do comércio, estabelecia relações matemáticas, contando as cédulas e as moedas arrecadadas por ela, que seriam reinvestidas na compra do açaí do dia seguinte. Assim, ocorreu-me as primeiras ideias matemáticas envolvendo os símbolos, os numerais e os valores que eles representavam.

Meus irmãos e eu rodeávamos nossa mãe, cada um de nós juntava uma determinada quantidade de cédulas e moedas e organizava os montes de acordo com o valor atribuído. Naquela época, a moeda que circulava era o Cruzeiro. Quando ela foi substituída pelo Cruzado Novo, em 1986, houve bastante confusão em nossas pequenas cabeças, visto que ainda não compreendíamos as causas das mudanças do nosso dinheiro, do mesmo modo que não sabíamos o que era inflação, mesmo sabendo que ela impactava diretamente em nossa rotina e ditava as regras do comércio, de nossas vidas e de nossos desejos.

Desde pequenos, aprendíamos o sentido da palavra economia e praticávamos diariamente esse princípio. O fato de contarmos o dinheiro em conjunto com os pais não significava, que tínhamos a posse dele. Sabíamos que ele já era destinado à compra de novos produtos a serem comercializados no dia seguinte, para a compra de roupas, de alimentos, para o pagamento do aluguel e para os custos com consumo de água, gás e energia elétrica. As lembranças de infância e de adolescência são boas por me fazer valorizar a força do trabalho, da economia necessária à sobrevivência, e da cooperação familiar.

Meus pais nasceram na década de 1940, no Norte brasileiro. Meu pai não frequentou a escola e minha mãe frequentou-a somente por alguns anos, filha de pescador, ela casou-se bem jovem e fora morar com meu pai numa região rural. Lá, envolveram-se com o plantio e colheita de pimenta-do-reino. Foram tempos difíceis, durante os quais o Brasil passava por um período de ditadura militar, que teve a duração de 21 anos. Foi em meio a uma grave crise socioeconômica e o caos do sistema de saúde pública, que se deu meu nascimento.

1.2.Primeiros anos de escolarização

Aos sete anos, ingressei na Primeira Série do Primeiro Grau¹, na Escola Alto Tocantins, uma escola pública no interior do Estado do Pará, na cidade de Tucuruí. À época, meu pai trabalhava em uma empresa envolvida na construção da usina hidrelétrica de Tucuruí, atualmente responsável pelo abastecimento elétrico de cidades das regiões Norte e Nordeste do Brasil. Ele tinha uma rotina árdua de trabalho e minha mãe, além de cuidar dos afazeres domésticos, mantinha-se envolvida com a comercialização do açaí para ajudar no sustento da família.

Éramos duas meninas e dois meninos, com faixa de idade bem próximas. Logo, crescemos com gostos e interesses bem parecidos, cuidávamos uns dos outros e tínhamos uma rotina, que envolvia os cuidados com a casa, brincadeiras na rua e as horas na escola. O ambiente escolar era impregnado pelo método tradicional de alfabetização. Isso era notável na organização dos espaços, nas relações sociais, nas formas de avaliação e na definição curricular caracterizado por reproduzir modelos de aprendizagem da leitura e da escrita, pautado na memorização, na repetição e na homogeneização dos estudantes.

Lembro, porém, da presença marcante de "boas"² professoras que, propunham um rompimento com aquelas práticas tradicionalistas. Na acepção de Cunha (1989), não há um padrão ideal escolar, pois, as características e ou atributos, que compõem a ideia do "bom" professor são frutos do julgamento individual. Essa por sua vez é dimensionada socialmente num dado contexto histórico. Nesse sentido, posso inferir que tive "bons" professores.

¹ Refere-se a uma terminologia em vigor à época, que foi substituída pela atual definição Ensino Fundamental, que engloba nove anos da escolaridade básica. Sucede a Educação Infantil e antecede o Ensino Médio.

² Na intenção de dar destaque, faço uso de aspas nos termos boa/boas e bom/bons. Já Cunha (1989) faz uso, em seu texto de pesquisa, da escrita em caixa alta ao referir-se a BOM PROFESSOR e BONS PROFESSORES.

Foi na Escola Alto Tocantins, que passei a conhecer o mundo das letras, das palavras e das primeiras ideias numéricas. O universo das letras e as primeiras ideias matemáticas dominei sem grandes dificuldades. Acredito que a vivência cotidiana com a matemática me permitiu bom desempenho, diferentemente de muitos colegas, que experimentaram a reprovação, retenção e até mesmo evasão escolar dado o modelo tradicional, que caracterizava o ensino à época.

Lembro com saudades dessa época: a infância querida. Tenho ainda hoje na memória um trecho do poema de Casimiro de Abreu³, que meu pai recitava: “Oh! Que saudade que tenho da aurora da minha vida, da minha infância querida, que os anos não trazem mais!”. Tal poema embala até hoje minha memória por vários motivos. Creio que a lembrança mais forte é a presença do meu pai, que não media esforços para proporcionar aos filhos os meios de acesso e permanência na escola. Sua força e amor sempre me acompanharam.

Outrossim, o forte vínculo que tive com o ambiente escolar na época da infância me realizava, por descobrir a leitura das palavras, signos e símbolos, experimentando a sensação de que poderia vencer obstáculos. Este episódio deixa evidente a relação afetiva estabelecida com meu pai e o forte vínculo com a escola e com a educação. Para Snyders (1993, p. 12), a escola significa um espaço de aprendizagem ao valorizar os fragmentos felizes nela presentes.

Dentre os fragmentos felizes, são marcantes aqueles envoltos no exercício da capacidade leitora. Fato ocorrido comigo na Primeira Série, tempo em que aprendi a conhecer o mundo das letras. Passava horas lendo e relendo pequenos textos narrativos. Ficava encantada com a vida dada aos personagens. Viajava pelo universo de pequenos insetos: centopeias, baratas, borboletas e aranhas, que eram meus preferidos.

Esperava ansiosa o horário do recreio todos os dias e saía correndo da sala de aula em direção à Biblioteca Escolar. Ali, o tempo parava. Eu lia, lia e lia. Inicialmente, ficava minutos admirando as cores e os desenhos dos livros, eu lia as imagens. Aos poucos, descobri as palavras e as frases, não de forma linear, mas contagiante por conhecer um universo imagético de cores e formas.

Eu e meu irmão, mais velho, acompanhávamos nossa mãe aos locais de comércio. No trajeto, eu lia as placas e letreiros. Ficava parada alguns segundos e somente me movimentava quando conseguia ler o mundo, pois parada em frente a uma farmácia, supermercado ou padaria, eu associava o local ao letreiro e atribuía-lhe um significado. Se era um local de venda de

³ O poeta Casimiro José Marques de Abreu (1839-1860), carioca, iniciou sua carreira literária em Portugal. Escreveu “Meus Oito Anos”, no ano de 1857 que se tornou um dos poemas mais populares da literatura brasileira.

remédios, por exemplo, logo lia farmácia. O local mais desafiador para mim era a rodoviária da cidade. Lá encontrava inúmeras e imprevisíveis palavras, que considerava verdadeiros tesouros.

Na sala de aula, era participante, apreciava os assuntos das variadas disciplinas e demonstrava interesse em pesquisar e aprofundar os assuntos, pedia orientação aos professores, solicitava materiais extras, frequentava inclusive a biblioteca de uma grande escola, que ficava a alguns quilômetros de nossa casa. Sonhava com aquela biblioteca, que integrava a Escola de Segundo Grau, cujo ingresso estava nos meus planos, mesmo estando ainda na Primeira Série do Primeiro Grau.

Guardo na memória lembranças dos primeiros ditados de palavras e da construção autônoma de frases. A professora dizia: “Não quero frases simples! do tipo: A bola é azul. Ou: A bola é grande”. Ela sempre desafiava: “Vocês precisam aperfeiçoar as frases e torná-las mais criativas!” Eu buscava fazer o que ela pedia. Hoje, eu entendo essa professora marcante muito mais do que pudera entender naquela época, e trago seus ensinamentos em minhas práticas. Com a disposição em aprender e escrever, comecei um processo de escrita de poesias, atitude que me acompanharia até 18 anos de vida. Iniciei com pequenos poemas de quatro versos, que, no geral, falavam de amizade e admiração por animais ou coisas belas. Com a sucessão dos anos, fui envolvida por sentimentos e por relações afetuosas, que fazia questão de ressaltar em poemas. Lia esses textos todos os dias e guardava-os com carinho.

Quanto àqueles ditados no início da alfabetização, cabe registrar que tinham grande significado para mim, acirrava uma competitividade salutar na classe. Quem conseguia escrever todas as palavras ou frases sem muitos desvios ortográficos e com agilidade na escrita era um vencedor. Por outro lado, havia cooperação promovida por quem sabia um pouco mais, soprando respostas ao colega menos preparado para o momento do desafio.

No tocante às avaliações aplicadas, elas me deixavam feliz, ficava aguardando ansiosa o momento em que a professora corrigia, sorria e atribuía um conceito positivo, o que, naquela época, significava muito para mim, tal qual o fragmento de Freire (2018), ao referir-se a importância do gesto do professor frente às produções dos estudantes.

Em seu relato, Freire (2018, p. 43) exalta um “simples gesto do professor”, que contribuiu para sua assunção, quando ainda era um “adolescente inseguro” com “corpo anguloso e feio”, percebia-se incapaz, frágil e mal-humorado. Nessa época, na devolutiva de uma redação, o professor “balança a cabeça numa demonstração de respeito e de consideração”, que valeu mais que a nota dez atribuída. O gesto do professor lhe deu confiança para que produzisse suas escritas cada vez mais.

Lembro de um dia, porém, que marcou, profundamente, meu primeiro ano de

escolaridade. A professora solicitou que escrevêssemos frases a partir de palavras sugeridas por ela. Não recordo quais foram todas as palavras, mas tem uma que não consigo esquecer, a palavra “barrica”. Então escrevi: “João teve dor de barriga.” Levantei orgulhosa para ler minhas frases e quando li aquela, recebi um conjunto de risadas dos colegas. Envergonhada, fiquei sem entender a causa. Fiquei angustiada, pois não queria admitir uma falha. Senti-me culpada por não saber aquela palavra desconhecida, que me distanciara da turma e da professora.

A professora não percebeu que a palavra selecionada por ela, não fazia parte do meu vocabulário e para mim a palavra não fez sentido. Essa experiência vivida permite refletir que o ensino não deve se limitar ao que o estudante já sabe, tampouco ser este um desafio inalcançável, já que um desafio tem sentido para o estudante, quando este sente que com seu esforço e a ajuda necessários é capaz de enfrentá-lo e superá-lo.

Em análises relacionadas ao ensino da Língua Portuguesa, nos primeiros anos escolares, Soares (2017) denuncia a prevalência de uma distância entre o discurso da escola e o discurso dos estudantes, num contexto em que são considerados, pela escola, apenas os padrões culturais e a variante linguística das classes dominantes, em detrimento da cultura e da linguagem das camadas populares. Para ela, um enfoque necessário parte da ideia de que,

[...] uma discussão acerca do ensino de Língua Portuguesa no nível fundamental, no Brasil, hoje não pode prescindir de uma reflexão sobre o conflito cultural e linguístico criado devido à diferença existente entre a cultura e a linguagem das camadas populares e a cultura e a linguagem que são instrumentos e objetivos da escola – a cultura e a linguagem das classes sociais dominantes. (2017, p. 72).

Nesse contexto, o ensino de Língua Portuguesa, cuja natureza é essencialmente social, precisa valorizar no estudante sua condição de sujeito ativo com histórias e características distintas, que constrói, colaborativamente suas habilidades e seu conhecimento da linguagem oral e escrita em interações com os outros e com a própria língua, enquanto objeto do conhecimento.

O reconhecimento da condição de sujeito ativo e participativo advém de professores cujas posturas considero humanizantes e solidárias. Nos últimos anos do Ensino Fundamental, ainda na sétima série, fui despertada pela prática pedagógica de professores marcantes, que ora apresento. A professora Ana⁴ responsável pela disciplina Matemática, explicava os conteúdos com tamanha simplicidade e competência, que ficávamos encantados. Sempre elegante, interrompia suas explicações a qualquer momento, e respondia a nossos questionamentos sem burocracia.

Certa vez, perguntei-lhe que curso e faculdade ela havia cursado para ser uma professora

⁴ Os nomes atribuídos aos professores Marcos Virgílio e Ana são fictícios.

tão especial para nós. Ela parou a explicação e narrou um pouco de sua história, no decorrer de sua trajetória de estudante, e concluiu, respondendo à indagação, dizendo que estudou numa universidade em outro Estado. Essa informação me acompanhou por muitos anos. Foi ali que brotou o sonho de ingressar num curso superior, para conquistar a profissão de professora e imitar aquela professora marcante. Não uma simples imitação, mas tê-la como inspiração nas minhas práticas na profissão.

Tive a oportunidade de exercitar a docência enquanto monitora voluntária. Imediatamente, comecei a praticar, pois ao cursar a oitava série, tive a honra de conviver com o Professor Marcos Virgílio. Recém-chegado do estado da Bahia, ele fora transferido para nossa pequena cidade no interior do Pará. Veio com a mala cheia de novidades e provocou um rebuliço na cidade. Sua presença era facilmente percebida, tanto pelas características físicas, quanto pela atitude carismática, que envolvia todos à sua volta. Era responsável pela disciplina Língua Portuguesa e fascinava-me com suas aulas dinâmicas e criativas. Os conteúdos não eram problemas para mim, pois dominava com a mesma facilidade, que explicava para meus colegas. Experimentar a regência na turma tornou-se uma rotina, enquanto ele observava sentado na cadeira, no papel de estudante.

A trajetória de estudante se entrelaçava com a trajetória daqueles professores e, apesar da timidez exagerada, eu não perdia a oportunidade de explicar o conteúdo aos meus colegas e recebia deles o apoio necessário para superar a timidez e obter bons resultados nessas experiências iniciais.

Com espírito investigativo e após o reconhecimento da turma, o professor Marcos concluiu que alguns estudantes, mesmo na oitava série, ainda tinham dificuldades de leitura e de escrita, de interpretação de texto, e apresentavam timidez, medo, insegurança e outras condições, que comprometiam a aprendizagem.

Em reflexões relativas a esse aspecto, Soares (2017, p. 08) destaca que o sucesso na aprendizagem da língua escrita ainda é um desafio no Brasil. Segundo ela, esse problema, apesar de bastante investigado, ainda não foi resolvido, visto que prevalece o “reiterado fracasso em alfabetizar e letrar as crianças brasileiras”, frente à incompreensão da língua escrita convencional, que se baseia numa norma padrão, quase sempre, diferente das formas de expressão dos estudantes.

Neste sentido, na tentativa de colaborar com o enfrentamento às barreiras, o professor Marcos propôs a criação de um grupo de teatro, que contasse com a participação da turma. Apesar das dificuldades, a maioria se viu motivada a participar e o grupo realizou uma série de espetáculos e garantiu pequenas conquistas. A mais valiosa a meu ver, foi o fato de ter

construído a convicção de que estudar era necessário, o que exigia tempo, disposição, disciplina e compromisso.

Aquele ano marcou a conclusão do Ensino Fundamental e a necessária mudança de escola. Ali, os estudantes permaneciam durante os anos de Ensino Fundamental e, com o término desse período escolar, todos saíam para uma escola de Ensino Médio, considerada de difícil acesso e de qualidade duvidosa. Insatisfeita com essa situação e preocupada com a continuidade da escolaridade, convenci-me de que mudar para a cidade grande era necessário.

Nessa época, meus pais estavam desempregados e sem perspectiva de melhorar a renda familiar no interior do Estado. Mobilizados pela esperança de dias melhores na capital e com planos de consolidação dos estudos, nossa família se transferiu para Belém, no propósito de garantir também meu ingresso no Ensino Médio e melhor preparo para concorrer a uma vaga na universidade pública, e, dessa forma, galgar uma ascensão social

As experiências formadoras vividas na família e nos anos iniciais de escolarização básica me são ainda hoje reconhecidas enquanto fonte viva de sentidos. Como um artesão ao moldar um vaso, reconheço, ao rememorar, um conjunto de elementos que foram primordiais para a constituição da professora que hoje sou. O estímulo e o afeto por parte de professores e familiares nos fragmentos felizes foram decisivos para constituir-me como pessoa.

As escolas à época tinham como preocupação fundamental possibilitar competências ao estudante de saber ler e escrever somente, ou seja, o foco era muito em linguagem em detrimento do uso da leitura, escrita envolvendo matemática no contexto social. Por outro lado, havia um empenho, o que era reforçado por professores marcantes, na busca por superação do status social, que excluía, e estratificava estudantes oriundos das classes sociais pouco favorecidas.

1.3. Ensino Médio e o sonho adiado

Já estabelecida na capital do Estado, ingressei na Escola Estadual Augusto Meira, no centro urbano de Belém do Pará e comecei a ter a sensação mais desesperadora para alguém, que trocou o colégio acolhedor e ameno da comunidade interiorana por um ambiente sem identidade, frio e violento de uma escola da cidade grande.

Os corredores eram enormes e apáticos, as pessoas iam e vinham sem cumprimentos e diálogos, as salas de aula eram tão populosas, os professores... Pouco lembro deles, com exceção do professor de Matemática. Com esse, tive os piores dias de vida escolar. Não

conseguia apreender e\ou compreender aquela linguagem. Os conteúdos, a metodologia e a rotina estabelecidos não me atingiam e não produziam os resultados esperados. Reprovar no entendimento do professor era sua forma de se impor, era ele o detentor do saber e reproduzia com maestria o temor sob o viés da prática tradicional assentado em valores autoritários.

Com grandes dificuldades no domínio dos conteúdos da Matemática, fiquei de recuperação pela primeira vez e corria o risco de ser reprovada no primeiro ano. Essa ameaça me motivou a buscar alternativas para superar a dificuldade. Reclamei, questionei e briguei para que a escola fizesse algo para nos ajudar. A resposta que obtive da direção da escola foi muito simples: “- aquele é nosso melhor professor!”.

Comecei a questionar a postura que caracteriza o melhor professor e a me perguntar: se esse é o melhor, qual a definição do pior professor? Sem alternativas, recorri ao apoio pedagógico da escola, no sentido de garantir novas oportunidades de repetir as avaliações, assisti aulas extras e estudei em materiais alternativos (apostilas e resumos). Na época, não havia acesso aos meios tecnológicos, que temos hoje. Ao ser submetida a novos testes, fui aprovada nos moldes denominado “arrastada”. Esse episódio me deixou angustiada, frente à postura do professor, que à época julguei pautada no autoritarismo e na intransigência, pois supervalorizava a transmissão do conhecimento de forma mecânica e inquestionável.

Incomodada com essa postura tradicional, não via na escola um espaço agregador e acolhedor. Por vezes, recusava-me a ir à escola, dada a desmotivação que lembra o questionamento de Young (2007): “para que servem as escolas?” Ele enumera algumas respostas, dentre elas:

[...] as escolas são tratadas como um tipo de agência de entregas, que deve se concentrar em resultados e prestar pouca atenção ao processo ou ao conteúdo do que é entregue. Como resultado, os propósitos da escolaridade são definidos em termos cada vez mais instrumentais como um meio para outros fins. Como as escolas estão controladas por metas, tarefas e tabelas comparativas de desempenho, não é de se espantar que os estudantes fiquem entediados e os professores sintam-se desgastados e apáticos. (YOUNG, 2007, p. 1291).

Frente à essa situação, senti-me impotente por não possuir o repertório necessário para atingir os objetivos do professor e avançar junto com a turma. Foram tempos difíceis, vivenciávamos uma crise financeira e familiar, que muito me desmotivou e passei a questionar se realmente valeria a pena pagar o custo tão alto para perseguir o sonho do ingresso na universidade, que, talvez, não fosse possível alcançar tendo em vista minha realidade socioeconômica e cultural.

A crise financeira provocou a entrada precoce no mercado de trabalho. Na condição de jovem aprendiz, ingressei na iniciativa privada. Fui auxiliar de escritório, desempenhando as

funções de: recepcionista, telefonista, auxiliar na prestação de contas, digitadora, auxiliar na organização de planilha de folha de pagamento e outras atribuições ligadas ao escritório da empresa de médio porte, que acolheu a mim e a inexperiência absoluta.

Naquele espaço de profissionalização e aprendizagem, descobrir o valor do trabalho colaborativo, fiz amizades com profissionais, que muito me ensinaram. Dedicávamos um tempo diário de estudos coletivos em que líamos, debatíamos e escrevíamos textos. Eu aproveitava o tempo para selecionar e organizar os materiais, realizava leitura das apostilas, fazia resumos e corrigia as atividades do grupo. Fui descobrindo sensações, que marcariam minhas ações por longos anos de vida. Renasceu a esperança da concretização do sonho, que havia adiado.

À época, os quadros referenciais, o modelo disciplinar e os processos de ensino-aprendizagem, que caracterizavam o Ensino Médio pareciam aproximar os estudantes de uma formação técnica pouco qualificada, que os preparava para o ingresso no mercado de trabalho e os distanciava consideravelmente do ambiente acadêmico.

Não havia a preocupação, por parte da maioria dos professores de incluir nos planejamentos, elementos para debater a realidade sociocultural dos estudantes. Eventos variados de leituras, debates orais e produções escritas ocorriam em momentos restritos, a biblioteca escolar era precária e não havia articulação entre os conteúdos ministrados e o contexto histórico, social, econômico, político, cultural e educativo deles, em sua maioria trabalhadores ou jovens aprendizes.

Relembro que mesmo localizada na região metropolitana de Belém, a escola não estabelecia qualquer diálogo com as universidades situadas na capital. Essa e outras condições podem ter colaborado para o reduzido número de estudantes, que concluíam o ensino médio e ingressam no Nível Superior, nesse período.

Acumulei considerável dificuldade quanto às competências matemáticas, o que provocaria uma certa rejeição a cursos superiores com ênfase nas Ciências Exatas. Essa preocupação estava presente. Ao término do Ensino Médio, tive a primeira filha. Junto a isso, alimentava o desejo de garantir a continuidade dos estudos, desejo que contrastava com a busca de um aperfeiçoamento técnico e o conformismo com o primeiro emprego. Vivia muitos dilemas, mas via a possibilidade de rever os caminhos e descaminhos trilhados ao longo dos anos de escolaridade básica e tentar avançar um pouco mais para ingressar no Nível Superior.

1.4. Nível Superior e o início de um percurso profissional

No ano de 1996, fui aprovada no vestibular em duas instituições públicas. Optei pelo curso de Pedagogia, na Universidade Federal do Pará, em Belém, o que deixou a mim e minha família orgulhosos, dada as condições difíceis em que ocorreram os anos de Educação Básica. Um pouco relatados anteriormente, com passagens por escolas públicas, cujas condições eram marcadas por baixos investimentos, que resultaram em baixa qualidade.

O ambiente acadêmico era novidade para mim. Tudo me parecia estranho, tive medo, insegurança, via-me impotente diante da dimensão daquele espaço físico; os colegas, os professores, as cobranças me preocupavam. Os corredores do campus, por vezes, compartilhavam comigo a solidão e as lágrimas.

Uma professora marcante na formação inicial foi Olga Maria⁵, de postura ávida, feição carrancuda, que me deixou uma frase inesquecível: o instrumento do pedagogo é o livro, então leiam! Logo, fui surpreendida pelas leituras de Jean Piaget, Lev Vygotsky, Maria Montessori, Celestin Freinet, Karl Marx, Auguste Comte, Max Weber, Rousseau, Paulo Freire, Emília Ferreiro e outros.

O início é sempre conturbado! O meu foi bastante. Levei um tempo para aderir à rotina acadêmica. As leituras foram difíceis, o tempo insuficiente, o estranhamento do espaço, alguns professores foram verdadeiros desafios a superar; cobravam compromisso, agiam com rigidez, impaciência, professavam verdades absolutas, demonstravam impessoalidade etc. Outros foram diferentes em suas posturas, demonstrando rigor e acolhimento. Lembro com carinho da Professora Rosa Benário. Nossa relação marca o percurso no Nível Superior, por longos anos, pois fui sua bolsista de pesquisa. Dividia o dia entre os compromissos da graduação e as atividades de pesquisa.

Fui aos poucos, impregnando-me do universo múltiplo e complexo, que é o fenômeno educativo, apoiada nos estudos teóricos das disciplinas Filosofia da Educação, História da Educação, Sociologia da Educação e Psicologia da Educação e outros fundamentos teóricos-metodológicos. Por meio das leituras individuais e coletivas, seminários e debates, envolvi-me com os processos educativos ao reconhecer o papel da educação enquanto ato político, que também se realiza em interlocução com uma determinada concepção teórica, que, mobilizada e organizada por sujeitos históricos cujas visões de mundo, sociedade e homem resultam de suas ideologias. Esses saberes serviram de alicerce para a constituição de uma perspectiva distante da visão ingênua da realidade.

Não há que contestar o quanto a minha visão da realidade mudou desde o ingresso no

⁵ Para efeito de resguardar a privacidade das professoras utilizarei nomes fictícios.

Nível Superior. Sentia as mãos escreverem uma história diferente. A história da auxiliar de escritório estava ficando para trás e dava lugar a uma jovem, que sonhava em ser professora. Para essa formação inicial, dediquei-me aos estágios supervisionados nos diferentes níveis e modalidades de ensino e envolvi-me no Estágio Programado oferecido pelo Núcleo Pedagógico Integrado (NPI), da Universidade Federal do Pará. Esses espaços foram fundamentais para a consequente compreensão da organização do trabalho pedagógico no interior da escola.

Ainda durante a graduação, atuei como bolsista de extensão universitária no Projeto Socioeducacional Integrado (PROSEI), em parceria com a Prefeitura de Belém, a Universidade Federal do Pará e a Raytheon Company no mapeamento de perfis sociais, econômicos e educacionais em bairros da periferia de Belém. No Projeto Alfabetização Solidária, atuei em municípios paraenses e constatei a precariedade no trato com a educação de jovens e adultos. Foram experiências muito significativas e gratificantes para minha formação em pedagogia.

O envolvimento nessas experiências de extensão concomitante às de monitoria durante a formação inicial corroboraram para aprimorar o desenvolvimento profissional no contexto real, pois envolviam políticas sociais e educacionais de fortalecimento e valorização da educação pública. Não obstante, a mudança mais expressiva quanto à compreensão desse cenário educativo ocorreria com a minha inserção no Programa de Iniciação à Pesquisa Científica, tema que trato adiante.

No percurso formativo inicial, a Licenciatura em Pedagogia propunha, em sua grade curricular, disciplinas voltadas para reconhecimento da importância do letramento acadêmico de modo específico destacam-se Metodologia da Pesquisa Científica e Português Instrumental, cuja preocupação foi fomentar o necessário envolvimento na produção de textos acadêmicos em diálogo com os conhecimentos teóricos científicos oriundos das leituras, alinhados à prática da escrita, que deveria ser uma constante em nossa rotina acadêmica.

Apesar da ampla quantidade de estudos e pesquisas, que envolvem o tema do letramento ou letramentos em educação ou ensino, à época, que cursei a graduação, pouco uso se fazia desses termos. Os debates acadêmicos recorrentes voltavam-se à alfabetização e ao analfabetismo, à época. Este último gerava grande preocupação, pois havia números alarmantes quanto ao alto índice de reprovação e evasão escolar, entre as crianças e jovens, que caracterizava o fracasso do sistema educacional público brasileiro e número considerável de adultos, que não tiveram acesso à escolaridade básica em idade escolar adequada.

A essa temática do fracasso escolar e da equidade em relação ao acesso e a qualidade educacional, logo se entrelaçaram as discussões acerca do ensino e da aprendizagem da leitura e da escrita e contava com a atenção de estudiosos, educadores e pesquisadores impulsionados

por este debate e estimulados pela problematização quanto à adequação ou inadequação de determinado modelo de alfabetização, avaliação e outros.

1.5. Constituição da professora pesquisadora: produção científica

Ainda em 1996, galguei os primeiros passos na pesquisa em educação vinculada ao Programa de Iniciação Científica, por meio de um Projeto de Pesquisa intitulado “Escola, mostra a tua cara: uma análise da cultura organizacional das escolas de primeiro grau da região metropolitana de Belém’’, coordenado pela professora Rosa Benário.

Na ocasião, desenvolvi o plano de trabalho com o título: “Autonomia⁶ no processo de organização do trabalho na escola”, cujo objetivo foi investigar quais concepções de autonomia possuíam os professores quanto à organização e à efetivação do trabalho docente. A pesquisa tratava de um estudo de caso etnográfico e ocorreu em três escolas da cidade de Belém e constituiu-se o Trabalho de Conclusão de Curso⁷, apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia.

Nos anos finais da década de 1990, o cenário educacional foi alterado por um conjunto de transformações, que impactaram o trabalho docente de forma expressiva. Foram tempos de mudanças. A rede municipal de educação de Belém implantou o projeto político pedagógico, que previu a criação dos ciclos de formação, a reorganização do tempo escolar, a implantação de horas pedagógicas, o trabalho interdisciplinar, mudanças no instrumento de avaliação do estudante e os Conselhos Escolares.

À época, uma questão provocativa referia-se às mudanças, que alteravam o cenário educacional a nível micro e macro e seus impactos no trabalho realizado na sala de aula pelo professor. Somava-se a isso, uma questão apontada por Zeichner (1998, p. 218), frente à preocupação quanto aos conhecimentos, produzidos pela pesquisa educacional, quando ocorre a divisão ou distanciamento entre professor pesquisador e pesquisador acadêmico. Segundo ele, “nesta era de reestruturação escolar ignora-se muito o que os professores conhecem e podem fazer”. Foi movida por compreender a cultura organizacional dessas escolas, no que se refere a organização do trabalho dos professores, que me aproximei de seu contexto.

⁶ Considerações a respeito do significado e da relação entre as concepções de autonomia, cidadania e a efetivação de modelos de gestão democrática no interior da escola dominavam os debates à época. Para maiores detalhes, consultar Gadotti e Romão (2001); Gadotti (2006).

⁷ Não há registros ou publicação do Trabalho de Conclusão de Curso. À época apenas entregávamos o texto final num departamento do Centro de Educação, hoje a Faculdade de Educação do Instituto de Ciências da Educação.

O projeto de pesquisa ensejou o reconhecimento do cotidiano escolar, as formas de organização, os atores, os seus papéis sociais e as suas concepções, as estratégias de organização do trabalho pedagógico na escola e no interior da sala de aula. Essa experiência contribuiu, consideravelmente, para despertar em mim um olhar mais sensível para o complexo trabalho desenvolvido no espaço escolar, cuja cultura organizacional pode vir a ser resultante de sucessos, fracassos e das próprias contradições.

Na condição de pesquisadora do Programa de Iniciação à Pesquisa da Universidade Federal do Pará, aprendi a conciliar os compromissos da formação acadêmica na graduação: as atividades do grupo de pesquisa nas três escolas escolhidas para a pesquisa, a elaboração semestral dos relatórios de prestação de contas à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP) e a participação em eventos científicos, rotinas que exigiam disponibilidade e dedicação.

Durante os anos em que estive vinculada ao programa de iniciação à pesquisa científica, tive a oportunidade de relacionar o processo de formação inicial com a cultura organizacional das escolas. Aprendi a valorizar a potencialidade, que possui a escola de Educação Básica, enquanto ambiente favorável à aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Após a conclusão da Graduação, no ano de 2001, participei da seleção para professora temporária nos Campus Universitários localizados nas cidades de Cametá, Soure e Castanhal. Com resultados satisfatórios, fui aprovada para o Campus do Baixo Tocantins, na cidade de Cametá, local em que ministrei as disciplinas Didática, Pedagogia em Ambientes Não Escolares, Prática de Ensino e outras. Nesse período, atuei também nos cursos de licenciatura nas cidades de Abaetetuba, Soure e Tucuruí, no Estado do Pará.

Reconhecidamente, posso dizer que fui privilegiada, dada as oportunidades de vivenciar, durante a formação inicial, a tríade ensino-pesquisa-extensão tão necessária à formação da professora, que venho me constituindo, “disponível ao saber, sensível à boniteza da prática educativa”, parafraseando Freire, que complementa “instigado por seus desafios que não lhe permitem burocratizar-se, assumindo minhas limitações, acompanhada sempre do esforço por superá-las”. (FREIRE, 2018, p. 70).

A experiência de docência, no Nível Superior, oportunizou, dentre outras, refletir a prática docente, contribuir para o aperfeiçoamento dessa e reconhecer a inconclusão do processo de ensino aprendizagem, da própria formação sobre o que Freire (2018) nos faz refletir. Foram dois anos de experiência, que considero enriquecedores ao possibilitar a desconstrução de concepções e expressivas superações. Esse período foi interrompido pelo casamento, pela mudança de residência e pelo nascimento dos filhos em um novo Estado, em

um novo ciclo da vida.

1.6. Atuação profissional: docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Prestei o concurso público da Secretaria Estadual de Educação (SEDUC), no Pará, em 2008 e retornei a Belém. No ano de 2009, fui nomeada para o cargo de professora dos anos iniciais na Rede Estadual de Educação. Em 2012, vinculei-me a Rede Municipal, à qual permaneço vinculada até o presente momento. Nos primeiros anos em que lecionei na condição de servidora pública, recebi estudantes na faixa etária de 5 a 7 anos, em turmas de primeiro ano do Ensino Fundamental, nas quais senti inúmeras dificuldades, que limitavam o exercício da docência. Foi quando me ocorreu o choque de realidade⁸.

O percurso profissional na docência nos anos iniciais do Ensino Fundamental teve início numa escola na periferia de Belém, num bairro localizado na chamada linha vermelha, devido ao alto índice de criminalidade e de violência: os muros eram muito altos e o portão de ferro mais parecia uma prisão. Tive medo!

A turma era de primeiro ano. Os estudantes se mostravam tão apáticos que, por um bom tempo, pensei que eles não tivessem uma rotina escolar. Já estávamos no mês de setembro e, na tentativa de resgatar a identidade dos estudantes enquanto cidadãos e sujeitos críticos, que não podiam se conformar com aquele quadro de abandono, mostrei que eles precisavam acreditar no potencial que tinham.

Apesar das dificuldades encontradas naquela turma em especial, estava convicta do papel de mediadora da aprendizagem escolar. Tinha a função desafiadora de organizar a atividade pedagógica, de modo que eles superassem seus próprios limites, e construíssem seus conhecimentos, ao mesmo tempo em que se desenvolvessem, a partir dessas novas aquisições.

A sala de aula era pequena para comportar o número de estudantes, não havia recursos didáticos disponíveis e as condições materiais eram insuficientes. Eles utilizavam carteiras pouco confortáveis e inadequadas para sua idade. Não havia cartazes, murais e espaços com produções dos estudantes. A ausência de armários na sala dava indícios de que não havia livros didáticos ou literários à disposição deles, tampouco jogos ou brinquedos. Enfim, a sala de aula

⁸ Para Garcia (1992), o termo utilizado por Simon Veenman (1984) refere-se à situação por que passam muitos professores, no início da docência: o período de confrontação inicial do professor com as complexidades da situação profissional.

não era acolhedora e não indicava, que se tratava de um espaço escolar de alfabetização. Logo, foi possível identificar que as más condições de infraestrutura e materiais didáticos geram algum prejuízo na qualidade das aulas e, por conseguinte, nos desempenhos dos estudantes.

Relembrando essa lamentável realidade, reporto-me a Freire (2018), quando argumenta que o ato de “ensinar e aprender não pode se dar fora da procura, fora da boniteza e da alegria”, que o professor precisa lutar politicamente por seus direitos e pela dignidade de sua tarefa. Sua reflexão segue,

[...] o desrespeito a educação, aos educandos, aos educadores e educadoras corrói ou deteriora em nós, de um lado, a sensibilidade ou a abertura ao bem-querer da própria prática educativa, de outro, a alegria necessária ao quefazer docente. É digna de nota a capacidade que tem a experiência pedagógica para despertar, estimular e desenvolver em nós o gosto de querer bem e o gosto e a alegria, sem a qual a prática educativa perde o sentido. (FREIRE, 2018, p. 139).

Somado a esse desrespeito, quanto ao zelo do espaço pedagógico, havia o desafio de oportunizar aos estudantes experiências pedagógicas, que lhes despertassem o gosto e alegria de fazer parte da escola e querer aprender neste espaço. Soma-se ainda o compromisso de mediar o processo de ensino, lançando mão do letramento, naquele momento enquanto estratégia de aproximá-los de materiais escritos e que pudessem desenvolver suas proficiências leitoras e escritoras numa sociedade grafocêntrica como refere Soares (1998), de modo que tivessem consolidadas as aprendizagens formais atribuídas àquele ano escolar. Por vezes, percebi-me incapaz e solitária, pois não tinha alguém para dividir comigo um planejamento, tampouco, pensar em estratégias de ensino e de aprendizagem, que fossem passíveis de realização.

A maioria dos estudantes não conseguia avançar quanto à compreensão e ao domínio das linguagens, seja a voltada para a aprendizagem da língua portuguesa, seja a da matemática. A baixa frequência dificultava a rotina e eles não conseguiam se concentrar por muito tempo em determinada atividade. A insegurança foi evidente e as dúvidas relativas à formação e a prática educativa passaram a dominar meu pensamento de modo persistente.

Questionei-me se a formação inicial havia realmente fornecido as bases necessárias para atuação na Educação Básica, e, frente àquele desafio, reconheço que não. Os questionamentos se alinhavam às incontáveis dificuldades e aos dilemas, que se apresentavam no dia a dia do processo de ensino e aprendizagem. Não conseguia desempenhar o papel de ensinar, pois não detinha um repertório pessoal, que permitisse manter uma relação de diálogo. Eles não me compreendiam e eu pouco sabia da realidade deles. E isso nos distanciava e me angustiava.

A sensação de impotência, porém, não me conseguiu imobilizar. Na busca por compreender as situações do dia a dia e o resultado de minhas ações, iniciei um exercício de

reflexão, mesmo que de modo pouco sistematizado. Momento esse ainda marcado pela solidão. De acordo com Garcia (1992), para mobilizar o conceito de reflexão na formação de professores, é necessário criar condições de colaboração e de trabalho em equipe entre os professores, que facilitem e justifiquem a aplicação de modelos e de estratégias reflexivas.

Apesar de procurar, as respostas não vinham, pois não estavam presentes ali naquele ambiente. Sentia-me isolada, sem apoio e sem perspectivas de melhoras. Recorri às leituras dos tempos de graduação e iniciei alguns estudos relacionados às práticas pedagógicas voltadas para aquela faixa etária. Iniciei uma reflexão a respeito das questões: como ensino? o que ensino? por que ensino? como eles aprendem?

Àquela época, não encontrei as respostas às minhas indagações e, diante das dificuldades, fui tateando⁹, seguindo alguns modelos relacionados com a experiência escolar dos meus filhos, tentando adaptá-los à realidade da escola. Ao perseguir respostas àquelas inquietações, busquei aproximação do arcabouço teórico-reflexivo com a prática alfabetizadora, ao me apropriar de orientações didático-pedagógicas para a organização do trabalho docente, tendo em vista uma intencionalidade.

Para melhor compreender os processos educativos e melhorar a prática docente, busquei estratégias de formação, participei de eventos e de programas, que colaboraram para formação docente em serviço. Em Belém, a formação continuada acontece por meio da garantia da Hora Pedagógica (HP) semanal, que ocorre nas escolas e, mensalmente, no Centro de Formação de Professores (CFP), culminando em um evento anual para troca de experiências. Esse evento reúne pesquisadores, formadores, profissionais da educação e comunidade escolar. O quadro abaixo ilustra, resumidamente, os eventos realizados pela Secretaria Municipal de Educação, desde sua primeira edição, no ano de 2013, com os títulos dos trabalhos por mim apresentados.

Quadro 01: Trabalhos apresentados em eventos locais e temáticas.

Ano	Evento	Título do Trabalho
2013	I Seminário de Prática de alfabetização - SEMEC.	Sequência Didática: Caminhos e possibilidades para apropriação do sistema de escrita alfabética.
2014	II Seminário de Prática de alfabetização - SEMEC.	O Jogo Placar Zero na aprendizagem do Sistema de Numeração Decimal.
2015	III Seminário de Prática de alfabetização - SEMEC.	Sequência Didática como suporte para aprendizagem no Primeiro Ano.
2016	IV Seminário de Prática de alfabetização - SEMEC.	Leitura Escrita: Uma experiência lúdica didática com a Literatura Infantil.
2017	I Trilhas do conhecimento, cultura e artes. V Seminário de Prática de alfabetização -	Sequência Didática do conto cumulativo “O Grande Rabanete”: Atividades lúdicas, leitura e escrita em

⁹ Ao utilizar o termo “tateando” Gonçalves (2011) refere-se à postura ou comportamento do professor recém-formado que começa o exercício profissional sem, contudo, ter contato com experiências reais de ensino durante sua formação inicial.

2018	SEMEC. II Trilhas do conhecimento, cultura e artes. VI Seminário de Prática de alfabetização - SEMEC.	sala de aula e ao ar livre. Avaliação para aprendizagens de Matemática em uma Escola Pública, no Primeiro Ano do Ensino Fundamental.
2019	III Trilhas do conhecimento, cultura e artes. VII Seminário de Práticas de alfabetização - SEMEC.	Atividades de Matemática com tabelas e gráficos.

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Para apresentação de experiências nos eventos acima mencionados, são selecionadas as experiências de professores em práticas de alfabetização ocorridas em sala de aula, ao longo do ano, em diálogo com referencial teórico estudado nos encontros mensais. Considero que esses eventos são importantes espaços de fortalecimento profissional, ao proporem indícios de diálogos dos eixos teoria e prática docentes, porém tais eventos ainda são insuficientes, dada a complexidade e a dinâmica, que caracterizam o processo de alfabetização e letramento dos estudantes nos anos iniciais, principalmente frente a integração da língua portuguesa e matemática.

O dia a dia na sala de aula dos anos iniciais e a interação com os estudantes juntamente com a formação continuada foram primordiais para minha constituição como professora alfabetizadora. Nesse contexto, Ponte (2017) colabora para a reflexão ao assinalar que a formação continuada pode favorecer o desenvolvimento profissional ao longo da carreira docente, uma vez que ele

deve ser encarado de modo positivo: a finalidade do desenvolvimento profissional é tornar os professores mais aptos a conduzir um ensino da Matemática adequado às necessidades e interesses de cada estudante e a contribuir para a melhoria das instituições educativas, realizando-se pessoal e profissionalmente (PONTE, 2017, p. 25).

Minha intenção era alcançar esse nível de condução das práticas de ensinar e aprender mediante interesses dos estudantes nos espaços de alfabetização com eles compartilhados. Por isso, entendia a relevância do desenvolvimento profissional docente realizado quando participava de eventos de formação continuada, e recorria a saberes adquiridos na formação inicial. Os momentos formativos atendiam em parte tal expectativa de formação por permitir o estudo das práticas reais, por meio de garantias exequíveis de momentos de trocas, diálogo, reflexão e análise das atividades dos estudantes e das práticas, a fim de promover mudanças dessas práticas, consolidando na medida do possível, uma identidade profissional e uma prática exitosa.

Dando continuidade ao caminho em busca de novos conhecimentos para a prática que se aliassem àqueles das formações consolidadas até o momento, em 2018, após nove anos no papel de professora alfabetizadora, atuando em turmas de anos iniciais do Ensino Fundamental, na periferia da cidade de Belém-PA, ingressei no Mestrado Profissional na Universidade

Federal do Pará.

1.7. Iniciando o mestrado e delimitando o objeto de pesquisa

Iniciei as aulas do mestrado profissional do Programa de Pós-graduação em Docência em Ciências e Matemáticas (PPGDOC), do Instituto de Educação Matemática e Científica, da Universidade Federal do Pará em março de 2018. Nesse espaço de formação, tive a oportunidade de conhecer um conjunto de teorias, que referendam aspectos epistemológicos e metodológicos da formação de professores no contexto da reflexividade e da pesquisa da própria prática. Foram encontros e reencontros desafiadores, importantes e profícuos que me ajudaram no pensamento de trilhar novos horizontes para meu fazer docente.

Nos dois primeiros semestres, cursei nove disciplinas e duas oficinas que constituem parte obrigatória do curso. Os primeiros meses foram de intensas leituras, debates e reflexões, que provocaram em mim uma complexa instabilidade com redefinição de crenças, pois, por vários momentos, senti-me insegura e sobrecarregada em função do volume considerável de leituras e de compromissos acadêmicos a cumprir.

Ponte (2004) assinala que a compatibilidade entre trabalho e os estudos é uma das dificuldades, que surgem constantemente quando o professor está num processo formativo e precisa conjugar com o exercício da profissão. A “falta de tempo” para o cumprimento de tarefas exigidas foi em parte limitadora e mostrou-se um dos obstáculos, que precisei superar ao longo dessa caminhada.

Considerando que não me afastei da sala de aula, houve aumento expressivo de responsabilidades, tanto em relação às tarefas do curso, quanto às de professora na escola em que atuo. Precisava manter atualizados os planejamentos e os recursos necessários ao exercício em sala de aula diariamente e conciliar com os estudos no mestrado. Estudos esses que me faziam repensar a todo tempo minhas práticas no processo de ensino e aprendizagem. Por vezes, o planejamento precisou ser alterado, revisto e ressignificado, principalmente em função das leituras, que estava realizando e que me questionavam.

Foi na sala de aula, onde vivenciei o maior desafio do início do mestrado e foi a partir dela também que delinee o objeto a pesquisar na própria prática. Com os estudos iniciais nas disciplinas e grupos de discussões, passei a refletir e rever algumas práticas e concepções, que notei enraizadas em meu cotidiano docente. O estabelecimento de um ensino na alfabetização pautado, sobretudo, no ler e escrever letras, palavras e textos, deixando em segundo plano as

linguagens de outros componentes curriculares, tão importantes ao aprendizado nesse nível, causava-me inquietação, que se aliava às observações do baixo desempenho de meus alunos nas avaliações externas, no tocante aos conhecimentos de Língua Portuguesa (fundamental para leitura em outros campos) e sobretudo de matemática.

Diante desse mal-estar, destaco a necessidade e importância de estudos capazes de nos confrontar e promover uma ressignificação de práticas e de teorias e amparar novos olhares para o fazer docente. A inserção concomitante no universo da escola e da pós-graduação e as interações ali vivenciadas, possibilitaram reconhecer a condição de sujeito, indivíduo concreto, ativo que se percebeu num “momento de reflexão crítica sobre a prática”.

Esse processo de reconhecimento, que Freire (2018) aponta, exige uma disponibilidade para a mudança do professor. Mudança essa que, pode envolver gestos, experiências, manifestações de respeito, valorização do espaço, criticidade, estética e ética. As reflexões para novos caminhos a floraram com a participação na disciplina “Conteúdos da Matemática sob a relação aprendizagem-ensino nos anos iniciais de escolarização”, quando foi propiciado o contato com os referenciais teóricos e as pesquisas nacionais, que envolvem a formação do professor, que ensina matemática nos anos iniciais da educação básica.

As leituras dos autores serviram de base teórica-reflexiva para discutir a formação de professores, a prática docente, a aprendizagem dos estudantes e as interações na sala de aula. Isso me fez refletir sobre a importância da pesquisa da prática pedagógica e o cotidiano escolar. Pois, por meio dela seria possível apreender que o ensino, a aprendizagem, as representações, os saberes e os significados dependem em grande parte da subjetividade, das experiências de vida, da formação social e cultural nas práticas, que envolvem o ensinar e o pesquisar.

Diante dessas considerações e assumindo os pressupostos de professor pesquisador, persigo o compromisso com essa postura crítico-reflexiva ao dirigir meu olhar para o interior da sala de aula, para sua dinâmica, para o seu cotidiano e para o movimento de ensino e de aprendizagem dos diversos conteúdos curriculares, em especial das linguagens e da linguagem matemática, buscando pensar relações, num contexto orientado à luz de Schön (1992, p. 87), que recomenda ao professor “aprender a ouvir os estudantes e aprender a fazer da escola um lugar no qual seja possível ouvir os estudantes” e perceber a forma pela qual eles aprendem.

Sob as óticas do ouvir e do olhar para os estudantes, para minha prática e para as interações, que me mobilizam é que realizo esse trabalho de pesquisa da própria prática, ao ensinar/aprender a matemática e a língua portuguesa com estudantes do 2º ano em processo de alfabetização, no qual preconizo a perspectiva do alfabetizar letrando (SOARES, 1998, 2002).

O ensinar e pesquisar, nesse contexto, fazem-me assumir o letramento como pedra

angular, o qual permitiu o desenvolvimento das atividades propostas em sala de aula com estudantes do 2º ano, empregando uma Sequência Didática, envolvendo a matemática e a linguagem, conforme será explicitado nas seções III e IV deste texto.

SEÇÃO 2 - FUNDAMENTOS PARA ANÁLISES DA PRÁTICA AO ENSINAR NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO

Nas últimas décadas, inúmeros pesquisadores e estudiosos investigam processos de formação de professores. É possível destacar, nesse tempo, questões relativas à identidade, à profissionalização, aos saberes da prática docente, e à pesquisa da própria prática, na perspectiva do professor pesquisador (STENHOUSE, 2007), professor reflexivo (SCHÖN, 1992) e autonomia profissional (CONTRERAS, 2002), dentre outros.

Nesse âmbito, o tópico seguinte aborda um debate que envolve os conceitos de professor pesquisador e professor reflexivo e seu uso no campo da Educação Matemática dada sua influência na oposição ao modelo de racionalidade técnica, segundo o qual o professor, submetido à uma formação teórica apartada da prática, torna-se um mero executor de procedimentos, não sendo capaz de refletir e agir no contexto dessa prática.

2.1. Professor pesquisador e professor reflexivo: reflexões para a prática

O positivismo orientou as pesquisas, guiou as práticas docentes, e serviu de referência para a educação ao longo da história. Nesse modelo, prevalece a atividade instrumental, preocupada com a solução de problemas por meio de regras gerais, com aplicação inquestionável de teorias, métodos e técnicas científicas rigorosas. Acerca da ênfase na ação técnica, em detrimento da dimensão humana e das consequências dessa prática, assim se posiciona Contreras,

[...] tal como expressa Schön, a concepção positivista do conhecimento científico é a que sustenta esse modelo de racionalidade técnica. De um lado reduz o papel do conhecimento às regras de causa e efeito que permitem a predição dos fenômenos e sua consequente manipulação e controle. Por outro lado, reduz o conhecimento prático a um conhecimento técnico, na medida em que as relações causais podem ser transformar em relações instrumentais, ou ainda, construindo um conhecimento das relações entre os meios e os fins, estabelecendo experiências que permitam comparar quais são os meios que melhor conseguem os fins pretendidos. (CONTRERAS, 2002, p. 94).

Contrário a essas concepções puramente técnicas ou instrumentais, em seus artigos, Schön (1992) propõe uma racionalidade prática na formação docente, posto entender ser da conjuntura da ação prática que afloram as soluções, mediante o olhar reflexivo do profissional que “pensa” sua prática ou que desenvolve a capacidade reflexiva acerca de sua prática. Suas

ideias de flexibilidade são influenciadas pelo pensamento de Dewey¹⁰ e defende a valorização da prática profissional, enquanto possibilidade para construção do conhecimento por meio da problematização, análises e REFLEXÕES SOBRE As experiências da vida diária, sendo o professor movido por uma intencionalidade e uma reflexão acerca do seu trabalho.

O movimento de reflexão, nesse contexto, envolve a oportunidade de desenvolvimento profissional, com adoção da atitude investigativa, cujo eixo da prática é a reflexividade. Quando experimentado, esse movimento de reflexão docente provoca a ampliação do repertório de soluções para os problemas enfrentados no cotidiano e, quando transformado em ações e projetos, colabora para a reinvenção do professor e da superação das dificuldades enfrentadas.

Schön (1992) tem sido apontado como o teórico que defende a ideia de que é pelo e/no exercício da “reflexão na ação” que o professor reflete sobre seu próprio trabalho e sobre os impactos dele na vida do estudante. Assim, trata-se de defender uma “visão de conhecimento e de ensino de professores ao dar razão ao estudante”, ao “ir em encontro do estudante”, respeitando os seus conhecimentos tácitos, estabelecendo uma relação de comunicação ao ouvir e dar voz aos seus anseios e compreensões.

Para esse autor, este processo é desenvolvido em quatro momentos, a serem observados:

[...] primeiramente, um momento de surpresa: um professor reflexivo permite-se ser surpreendido pelo que o estudante faz. Um segundo momento reflete sobre esses fatos, ou seja, pensa sobre aquilo que o estudante disse ou fez e, simultaneamente, procura compreender a razão por que foi surpreendido. Depois, no terceiro momento, reformula o problema suscitado pela situação; talvez o estudante não seja de aprendizagem lenta, mas, pelo contrário, seja exímio no cumprimento das instruções. No quarto momento efetua uma experiência para testar sua nova hipótese; por exemplo, coloca uma nova questão ou estabelece uma nova tarefa para testar a hipótese que formulou sobre o modo de pensar do estudante; esse processo de reflexão na ação não exige palavras. (SCHÖN, 1992, p. 83).

Ao ultrapassar uma lógica excludente e burocrática, o profissional reflexivo assume que sua ação deve relacionar-se com a ação do outro, ao investigar as razões que levam os estudantes a dizerem certas coisas, num movimento de ir ao seu encontro e compreender seu pensamento e seu próprio processo de construção do conhecimento, articulando esses saberes na ação com o saber escolar.

Por vezes, o professor se reconhece no momento que requer o exercício de sua capacidade reflexiva na construção de solução rápida para um problema que ocorre em tempo real. Ao vivenciar uma dificuldade que foge ao seu conhecimento tácito, mas que exige uma resposta imediata, ele reflete na ação e, mesmo sob tensão, assume uma tomada de decisão. Noutra

¹⁰ John Dewey (1859-1952), filósofo norte-americano, escreveu acerca da filosofia, ética, psicologia, política, sociedade e educação. Defende a reflexão enquanto processo adequado de pensar a partir de situações problemas vivenciados.

situação em que o professor se surpreende com o estudante, persegue as razões dessa surpresa para compreendê-la, formulando problemas e hipóteses de resolução que serão possíveis de serem verificadas.

A esse exercício de busca e criação de soluções ou hipóteses, Schön define como “reflexão na ação”, que está relacionada com a ação presente, ou seja, o “conhecimento na ação”, este momento em que o professor se surpreende, produz uma pausa - para refletir - em meio à ação presente, reorganizando o que está fazendo e, logo, produzindo conhecimento ou mesmo ressignificando.

Propositamente, ao término desse processo de reflexão na ação, o professor poderá realizar um deslocamento, reconstruir todo percurso percorrido desde a surpresa até a solução do problema, originalmente advindo da ação docente, e a refletir acerca de sua reflexão na ação, a pensar no ocorrido e no que representou a sua reflexão na ação, em diálogo com múltiplos referenciais. A esse segundo momento Schön chama de reflexão sobre a reflexão na ação. Segundo ele,

é possível olhar retrospectivamente e refletir sobre a reflexão na ação. Após a aula o professor pode pensar no que aconteceu, no que observou, no significado que lhe deu e na eventual adoção de outros sentidos. Refletir sobre a reflexão na ação é uma ação, uma observação, e uma descrição que exige o uso de palavras (SCHÖN, 1992, p. 83).

Portanto, ao professor, que assume e realiza a reflexão da reflexão na ação, Schön chamou de *practicum* reflexivo cujo avanço está associado a três dimensões da prática reflexiva, a saber: a) a compreensão da matéria pelo estudante; b) a interação interpessoal entre o professor e o estudante; c) a dimensão burocrática da prática. Essas composições da prática reflexiva fornecem as bases teóricas substanciais capazes de promover a defesa do professor na condição de produtor de conhecimento, por isso pesquisador de práticas profissionais ditas reflexivas e autônomas.

Ao referir-se à atitude investigativa, Freire (2018, p. 30 e 31), reconhece que “ensinar exige pesquisa”, haja vista que “não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”. O ato de pesquisar está relacionado à intervenção ou à mudança de algo que nos incomoda ou nos provoca, “algo que se quer conhecer, que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade”, com vistas à transformação social.

Em mesma direção, de acordo com Kamii e Livingston (1995), é possível dizer que a educação deve visar à autonomia, e não reiterar a heteronomia. Ela deve catalisar o pensamento independente em vez da obediência e do conformismo. Segundo elas, desde que a educação tradicional invariavelmente visa à obediência e ao conformismo tutelados, mudar o objetivo para autonomia implica mudanças na maneira de os professores tomarem decisões a todo

momento. Essa perspectiva de descentralizar o ensino é um fator a ser refletido pelo professor e que depende de o quanto ele mesmo avança na própria autonomia docente.

Quando defende a autonomia de professores, Contreras (2002, p. 89) considera que o ensino é um trabalho “irremediavelmente cheio de condicionantes dada a natureza social e pública da educação”. Ao ignorar tais condicionantes, incorre-se no risco de admitir uma ideia simplista de autonomia profissional do professor. Para ele, a perspectiva da racionalidade técnica promove uma relação de subordinação, dependência e hierarquia entre a elaboração do conhecimento e a aplicação, ou seja, há uma separação entre os que produzem conhecimentos e aqueles que somente aplicam, estabelecendo-se assim uma clara “divisão do trabalho”.

Cabe considerar a relevância que a prática docente exerce no enfrentamento de problemas complexos e contraditórios, os quais não podem ser reduzidos a soluções meramente técnicas, como mencionado sobre a racionalidade técnica. Longe disso, o professor ao assumir uma postura de profissional reflexivo atribui à docência um olhar reflexivo, delegando-se protagonista da ação e mediador consciente de todo processo.

O protagonismo do professor(a), conforme assinala Libâneo (2012) está condicionado à apropriação de três capacidades: a apropriação teórico-crítica da realidade ao considerar-se o contexto concreto da ação docente; a apropriação de metodologias de ação, de formas de agir, de procedimentos facilitadores do trabalho docente e de resolução de problemas de sala de aula e, por fim, a consideração de contextos sociais, políticos, institucionais na configuração das práticas escolares.

As três condicionantes apontadas por Libâneo (2012) coadunam-se ao pensamento de Contreras (2002), quando este destaca a autonomia profissional dos professores como um processo progressivo de emancipação, não apartada da autonomia social e da autonomia política, e como vetor para criar seus próprios processos de participação e decisão nos assuntos, que afetam sua vida profissional. Tal autonomia, portanto, necessita ser construída diuturnamente, alimentada pela tomada de consciência e instrumentalizada pela reflexão na ação e pela a reflexão sobre a reflexão da ação, conforme destaques em Schön (1992).

Tendo em vista a pertinência dos autores e seus referenciais apontados nesta seção, enquanto base teórica norteadora da investigação de minha própria prática, assumo os desafios impostos à condição de professora-pesquisadora, buscando alcançar o objetivo assumido neste estudo de analisar experiências de ensino na própria prática docente, refletindo sobre atividades de letramento e letramento matemático realizadas com estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental. Nos tópicos seguintes, são tratadas questões envolvendo o ensino de matemática e língua portuguesa em documentos oficiais e outras relativas à prática docente, letramento e

letramento matemático, com vistas a situar melhor os referenciais e caminhos adotados para o estudo aqui desenvolvido na relação entre matemática e ensino da língua na perspectiva do letramento em atividades com estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

2.2. Ensino de Matemática e Língua Portuguesa: apontamentos em documentos oficiais

Sob a perspectiva de assumir-me pesquisadora reflexiva, buscando caminhos de melhor realizar meu trabalho por meio de ampliar a capacidade reflexiva sobre o que e como ensinar, neste tópico trato de apontamentos de documentos oficiais acerca do ensino de matemática, língua portuguesa/alfabetização e teço relações com os projetos e avaliações, que permeiam minha prática profissional, com sinalizações para o letramento e letramento matemático preconizados nesta pesquisa.

O documento da BNCC destaca a relação de oito competências específicas da área da matemática, para o Ensino Fundamental, das quais cabe destacar as três seguintes para esse nível, haja vista serem norteadoras de ações nas classes de alfabetização, quando se aborda atividades voltadas ao letramento matemático:

2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.
 3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.
 6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, 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).
- (BRASIL, 2017, p. 267).

Cabe frisar que há textualmente no documento da base a perspectiva do letramento matemático, assinalada anteriormente e que também visa nortear a aprendizagem no componente matemática nos anos iniciais, está em consonância com o que defende as abordagens de letramento também subjacente ao componente língua portuguesa. Constam na BNCC a definição de letramento matemático, dada a partir da apresentada pelo PISA-2012 citada em rodapé do documento (BRASIL, p. 266). Assim, a BNCC toma letramento matemático enquanto,

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, 2017, p. 266).

Nesse contexto, o letramento matemático é capaz de possibilitar aos estudantes o reconhecimento de que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo de modo construtivo e criativo com a percepção e vivência do “caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição)”. (BRASIL, 2017, p. 266).

Em Língua Portuguesa, para este nível de ensino, o documento menciona o termo letramento flexionado em número o que revela sua interlocução em outros componentes além da língua portuguesa. Assim, este componente deverá

proporcionar aos estudantes experiências que contribuam para a ampliação dos letramentos, de forma a possibilitar a participação significativa e crítica nas diversas práticas sociais permeadas/constituídas pela oralidade, pela escrita e por outras linguagens. (BRASIL, 2017, p. 67-68)

Sobre tal propósito, elencado de modo geral para a área, cabe destacar ainda três competências mais específicas de língua portuguesa consideradas em articulação com as competências gerais da Educação Básica e com as competências específicas da área de Linguagem mencionadas no documento, e que são essenciais para a ampliação das possibilidades de participação dos estudantes em práticas de diferentes campos de atividades humanas e de pleno exercício da cidadania, como se sabe é papel desse componente curricular. Tais competências são:

2-Apropriar-se da linguagem escrita, reconhecendo-a como forma de interação nos diferentes campos de atuação da vida social e utilizando-a para ampliar suas possibilidades de participar da cultura letrada, de construir conhecimentos (inclusive escolares) e de se envolver com maior autonomia e protagonismo na vida social.

3-Ler, escutar e produzir textos orais, escritos e multissemióticos que circulam em diferentes campos de atuação e mídias, com compreensão, autonomia, fluência e criticidade, de modo a se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos, e continuar aprendendo.

9-Envolver-se em práticas de leitura literária que possibilitem o desenvolvimento do senso estético para fruição, valorizando a literatura e outras manifestações artístico-culturais como formas de acesso às dimensões lúdicas, de imaginário e encantamento, reconhecendo o potencial transformador e humanizador da experiência com a literatura. (BRASIL, 2017, p.87).

É importante ainda dizer que a BNCC descreve caminhos a seguir no componente em quatro eixos, conforme os estudantes devem avançar nos períodos cursados nos Anos Iniciais, a saber: Oralidade, Análise Linguística/Semiótica, Leitura/Escuta e Produção de Textos. No eixo 1, Oralidade, deve-se aprofundar conhecimento e o uso da língua oral, as características

de interações discursivas e as estratégias de fala e escuta em intercâmbios orais. No eixo 2, Análise Linguística/Semiótica, deve ocorrer a sistematização da alfabetização, particularmente nos dois primeiros anos, com a consolidação progressiva nos três anos seguintes, sendo observadas regularidades e a análise do funcionamento da língua e de outras linguagens e seus efeitos nos discursos. No eixo 3 Leitura/Escuta, amplia-se o letramento, por meio de progressiva incorporação de estratégias de leitura em textos de nível de complexidade crescente, *pari passu* ao eixo 4, Produção de Textos, no qual há progressiva incorporação de estratégias de produção de textos de diferentes gêneros textuais. (BRASIL, 2017).

O propósito de potencializar a efetivação de ações que envolvem a elevação do pensamento matemático e do letramento de modo geral, segundo o que o currículo nacional orienta, levou o Brasil a estabelecer a partir de 2018, o Programa Mais Alfabetização (PMALFA/MEC), o qual preconiza que, nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, aos estudantes serão oportunizadas condições para o domínio da leitura, escrita e matemática, por intermédio de acompanhamento pedagógico e outras estratégias para enfrentamento das dificuldades encontradas nestes anos escolares.

O Programa supracitado fundamenta-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN), Lei nº 9.394/1996 e articula-se igualmente ao defendido na BNCC, que organiza os objetos de conhecimento distribuídos nas unidades temáticas, no caso da matemática: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística, seguidas das habilidades a serem desenvolvidas neste componente.

Nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, aos estudantes deverão ser garantidas práticas de alfabetização que visem ampliar suas possibilidades de construir conhecimentos nos diferentes componentes, por sua inserção na cultura letrada, e de participar com maior autonomia e protagonismo na vida social. (BRASIL, 2017, p. 63). Em língua Portuguesa, a BNCC assume a centralidade do texto como unidade de trabalho e as perspectivas enunciativo-discursivas na abordagem, de forma a relacionar os textos a seus contextos de produção e o desenvolvimento de habilidades ao uso significativo da linguagem em atividades de leitura, escuta e produção de textos. Esse componente deve possibilitar

Compreender a língua como fenômeno cultural, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo-a como meio de construção de identidades de seus usuários e da comunidade a que pertencem. (BRASIL, 2017, p. 87).

Nos documentos oficiais, o domínio desses conteúdos está associado à noção de “direitos de aprendizagem”, nos termos do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

(PNAIC¹¹) e “objetos de conhecimento”, para a BNCC que deverão compor os conhecimentos apropriados pelos estudantes refletidos em habilidades demonstradas, quando submetidos às avaliações de aprendizagem.

Soma-se ao referido Programa Mais Alfabetização (PMALFA/MEC) a iniciativa criação do Projeto Expertise, conhecido nas escolas municipais de Belém por Teste Expertise, que é aplicado mensalmente para acompanhar e avaliar o nível dos estudantes nos vários componentes curriculares. O projeto é vinculado à Secretaria Municipal de Educação (SEMEC) de Belém-PA, sendo coordenado pelo Centro de Formação de Professores da SEMEC/Belém, que faz acompanhamento pedagógico do professor e dos resultados das aprendizagens dos estudantes, da rede pública municipal.

O teste mencionado reúne atividades que envolvem a escrita de palavras, de frases e de textos; quanto à leitura, avaliam-se palavras, frases, partes de textos ou textos completos. Verifica e acompanha o percurso do estudante quanto às hipóteses de apropriação da leitura e escrita de acordo com a Psicogênese da Língua Escrita (FERREIRO e TEBEROSKY, 1999). Conforme a escrita do estudante, este é enquadrado dentro dos níveis da psicogênese: pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético.

No que se refere ao teste de Matemática, ele reúne atividades de acordo com os conteúdos ministrados durante o mês que antecede o teste. Os estudantes geralmente são avaliados por meio de problemas matemáticos, e conforme se comportam nas resoluções são organizados segundo os níveis pré-numérico, numérico I, numérico II ou numérico III.

O resgate do projeto Expertise foi importante para compreensão dessa tessitura acerca da prática com a qual adoto um diálogo com as leituras basilares acerca do professor alfabetizador e que ensina matemática, tendo em foco na perspectiva da reflexividade adotada na pesquisa, bem como as orientações da BNCC e dos programas de formação nacionais e locais. Esses diálogos auxiliam-me no aprimoramento da condução mediadora das atividades de ensino e aprendizagem e contribuem para as práticas de letramento dos estudantes numa conjuntura social distinta, contraditória e real.

Depreendo que os estudos, abordando as implicações das práticas de letramento no cenário educacional, têm se destacado dadas suas contribuições para o debate, tendo em vista que há um consenso perpassando a defesa da integração entre a língua portuguesa e a

¹¹ Criado em 2012, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) teve como principal desafio garantir às crianças brasileiras a alfabetização até oito anos de idade com a conclusão do Ciclo de Alfabetização ao final do terceiro ano do Ensino Fundamental. Para isso, ele contemplou a participação da União, Estados, Municípios e instituições de formação.

matemática, necessária para favorecer a aprendizagem e para redirecionar a prática pedagógica no interior da sala de aula.

2.3. Letramento, letramento matemático e prática alfabetizadora

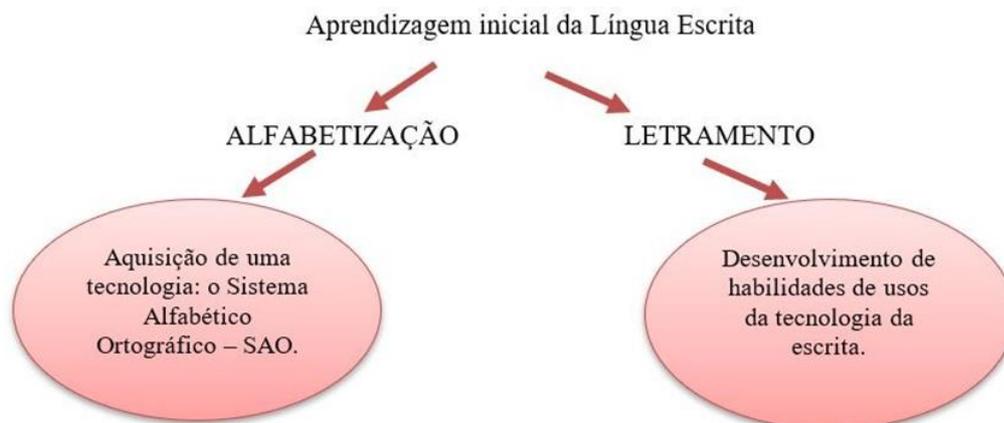
Neste tópico, trato da concepção de alfabetização e letramento, localizando este último como aporte das proposições de ensino, articulado ao letramento matemático, que também é perseguido nas propostas de SD realizadas na pesquisa¹². Historicamente, a concepção de alfabetização esteve alinhada a uma concepção tradicional sustentada em métodos analíticos ou sintéticos preocupados mais com a aquisição do sistema convencional de escrita, o aprender a ler como decodificação e a escrever como codificação descontextualizados do processo de funcional e social da escrita. Essa abordagem, pressupõe a existência de um sistema pronto que deve ser assimilado de modo passivo pelo estudante.

Diferente dessa abordagem, defendo, concordando com estudos de Ferreira e Teberoski (1999), Soares (1998, 2002, 2017, 2018), que o uso do termo aquisição se refere a um processo de construções e reconstruções que ocorre para que o sujeito possa se apropriar do sistema de escrita, processo este que passa a ser considerado um objeto de conhecimento e o estudante assume um papel decisivo de sujeito ativo que atua constantemente sobre a escrita. Sendo que este é um dos pressupostos fundamentais a ser assumido nas turmas em idade de alfabetização inicial.

No tocante a estudos da aprendizagem inicial da língua escrita, Soares (2017) admite que os termos alfabetização e letramento apresentam facetas que se mostram e definem relações envolvendo sucesso/fracasso escolar nos primeiros anos da escolarização básica. Os dois conceitos, segundo suas ideias, podem ser compreendidos no esquema representado na figura abaixo.

Figura 01: Esquema da aprendizagem inicial da língua escrita.

¹² Literacy é o termo da língua inglesa traduzido para o português em meados da década de 1980 como letramento, significando o estado ou condição que assume aquele que aprende a ler e escrever. Nesta definição consta subjacente a ideia de que a escrita traz consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, linguísticas, quer para o grupo social em que seja introduzida, quer para o indivíduo que aprenda a usá-la. (SOARES, 1998).



Fonte: Soares, 2017.

Nessa compreensão, alfabetização e letramento são processos distintos e específicos que, na aprendizagem inicial da língua escrita, ocorrem concomitantemente, daí ter a denominação alfabetizar letrando que significa possibilitar atividades escolares nas quais o estudante interaja constantemente com variados materiais escritos, aprendendo a usá-los socialmente, assim como identificando seu conteúdo por meio da leitura e escrita proficientes. O ideal é que o estudante se alfabetize letrando e se letre alfabetizando. Noutras palavras, a aquisição do Sistema Alfabético Ortográfico (SAO) deve se dar na contextura cultural e social em que os estudantes estão inseridos. No dizer de Soares (1998) alfabetizar letrando seria “ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse, ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado.” (SOARES, 1988, p. 47).

Pensar nesse prisma, do alfabetizar letrando, permite reconhecer imbricado no processo de alfabetização escolar o seu aspecto social, ou seja, ele depende de características culturais, econômicas, tecnológicas, dos sujeitos envolvidos e dos grupos a que pertencem. Logo, a alfabetização é um processo com funções e fins diferentes das funções e fins de grupos sociais distintos.

O estudante convive com a linguagem em interações sociais mesmo antes de ir para escola, seja por meio de expressões orais ou escritas, na convivência familiar, nas brincadeiras de infância, na comunidade, na igreja e outros espaços sociais. Para Ferreiro e Teberosky (1999, p. 27), o estudante que “chega à escola tem um notável conhecimento de sua língua materna, um saber linguístico que utiliza ‘sem saber’ nos seus atos de comunicação cotidianos”.

Ferreiro e Teberosky (1999) defendem essa concepção abrangente de alfabetização que se afasta de uma abordagem “mecânica” do ler/escrever, questionada também por Soares (1998, 2002, 2017) ao separar alfabetização e letramento, embora os entenda indissociáveis. Elas defendem um enfoque da língua escrita enquanto um meio de interação social, com

especificidade e autonomia em concordância aos determinantes sociais, das funções e fins da aprendizagem da língua escrita em nossa sociedade.

Vale ressaltar, ainda, que o letramento e a alfabetização no contexto das práticas escolares de alfabetização não se restringem somente ao ensino de Matemática e Língua Portuguesa, eles se estendem ao conjunto de disciplinas com quais os estudantes dos anos iniciais têm contato, dentre elas Artes, Ciências, História, Geografia e Educação Física.

Nessa perspectiva, vale discutir aspectos de práticas que envolvem o ensinar matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental em que se revelam desafios constantes ao professor que busca uma prática atinentes com pressupostos do letramento matemático amparado pelo exercício reflexivo.

De mesmo modo que o letramento matemático é abordado na BNCC, é um conceito que dialoga com a área da linguagem haja vista que, de modo interligado, o letramento matemático é compreendido como o processo de inserção e participação na cultura matemática escrita, utilizando a aprendizagem de seu código, do domínio de seu sistema nas práticas sociais diversas das quais se participa.

Dentre os problemas vivenciados no cotidiano, envolvendo a tríade professor-estudante-conhecimento, em particular nos dois campos aqui tratados, alfabetização e letramento matemático, quase sempre se evidencia a postura equivocada do professor, quando seleciona conteúdos e metodologias seguindo a lógica tradicional por julgar mais fácil de executar, ignorando, inclusive a “importância da comunicação e da negociação de significados nas interações entre os sujeitos”. (PONTE; SEZARRINA, 2000).

Isso enseja a necessidade do professor lançar-se num processo contínuo de construção, sistematização e disseminação de conhecimentos de modo que se vivencie o sentimento de pertencimento, tendo em vista um redirecionamento no processo de organização do ensino nas aulas, voltados para um planejamento intencional que considere a comunicação efetiva, o respeito às opiniões e hipóteses dos estudantes, a utilização de ferramentas diversificadas de avaliação e circunstâncias mais significativas para as aprendizagens.

Há também, que se buscar o rompimento com práticas pedagógicas que não dão sentido e significado aos conhecimentos constituídos, não criam garantias de aprendizagem significativa dos diferentes conceitos, códigos e linguagens, das diversas áreas de conhecimentos, necessários ao letramento e à humanização do estudante. Letramento assumido como um processo longo que pode ser mediado (não unicamente) pelo professor a partir da relação dinâmica com o outro que também exige práticas diversas de letramentos.

Na perspectiva de Luvison e Grandó (2018), as questões envolvendo o letramento

decorrem de momentos de vivências e de significações nos quais o processo de leitura e de escrita expressam uma função social, cujas finalidades poderão ser as mais variadas possíveis.

Segundo elas:

Ler e escrever em aulas de matemática contribui para a apropriação de uma linguagem que nem sempre é utilizada nas situações do dia a dia. Apropriar-se dessa linguagem, relacioná-la ao contexto cultural e ao mesmo tempo compreendê-la como parte de uma prática social possibilita que os conceitos matemáticos sejam gradualmente inseridos na vida dos estudantes, fazendo parte de sua formação humana. (LUVISON e GRANDO, 2018, p. 28 e 29).

Considerando esses aspectos, as oportunidades de aprendizagens mais pertinentes vinculam-se ao compromisso com o processo de letramento matemático, entendido enquanto apropriação da linguagem matemática relacionada ao cenário cultural e, sua compreensão, enquanto prática social, que se distancia da matemática preocupada apenas com a memorização e decodificação de técnicas descontextualizadas de sentido prático ou funcional. Nos termos de Manfredo (2016, p. 01-02), seria o “processo de inserção e participação do indivíduo na cultura matemática escrita, utilizando a aprendizagem de seus códigos nos variados eventos das práticas sociais das quais participa”. As acepções dos autores corroboram a exposta no excerto abaixo, no qual se percebe ampliação da ideia de alfabetização matemática para a de letramento matemático nos termos aqui assumidos, ou seja, para ser considerado letrado matematicamente deve-se:

entender, saber aplicar práticas de leituras, escrita matemática e habilidades matemáticas para resolver problemas não somente escolares, mas de práticas sociais como: saber ler e interpretar gráficos e tabelas, fazer estimativas, interpretar contas de luz, telefone, água, e demais ações relacionadas aos diferentes usos sociais (GALVÃO; NACARATO, 2013, p.83-84).

Nessa perspectiva, cabe ao professor questionar se a sua prática tem propiciado de fato esses momentos de vivências e de significações das práticas de letramento matemático a seus estudantes, ou se ao contrário, suas práticas estão restritas apenas à compreensão da matemática escolar na forma automatizada da reprodução cultural e descontextualizada da vida social.

O professor então é desafiado a assumir as práticas de letramento matemático de modo a promover aulas diferenciadas, contextualizadas, interdisciplinares e interessantes aos estudantes no intuito de despertar neles a curiosidade no contexto da matemática e integrar os assuntos ou objetos dessa área curricular a aspectos diversificados das realidades heterogêneas de que o estudante participa, de modo que faça o uso consciente dos conhecimentos matemáticos, conforme sugere a citação a seguir:

A partir do momento em que o professor começar ou intensificar o uso dos gêneros textuais em suas aulas, possibilitará a seus alunos uma aula diferenciada, interdisciplinar e interessante, na qual o estudante não só poderá compreender melhor o conteúdo a ser ensinado, mas também desejará participar ativamente dela e terá mais

sucesso na aprendizagem avançando no processo de letramento. (MANFREDO, 2016, p.11).

Nesse sentido, é necessário e importante um trabalho constante empregando os gêneros textuais nas aulas de matemática. Quanto mais essa prática se realizar e consolidar, mais o professor possibilitará aos estudantes o acesso à diversidade oral e escrita que esses textos oferecem, “compreendendo seus estilos, suas variações e a própria linguagem matemática”. (LUVISON; GRANDO, 2012, p.160).

Como assinalado em outro momento neste texto, para a BNCC, o Ensino Fundamental deve ter compromisso com o letramento matemático, de modo a oferecer caminhos ao estudante para adquirir destrezas como resultado do alcance de habilidades de raciocínio, representação, comunicação e argumentação em termos matemáticos, sendo capaz, portanto, de pensar, formular e resolver problemas em diversas situações recorrendo aos conhecimentos da matemática. (BRASIL, 2017).

Essa trama e o intuito de colaborar com a ampliação das habilidades sugeridas, no tópico seguinte defendo a utilização de sequências didáticas, construídas em colaboração com os estudantes, na expectativa de promover o letramento matemático integrado ao letramento linguístico, numa conjuntura em que o educador possa identificar as estratégias utilizadas pelos estudantes e possa compreender por que ele pensou daquela forma ao reconhecer seu senso investigativo, questionador e autônomo oportunizando a reflexão a respeito do objeto de sua aprendizagem.

2.4. Sequência Didática: possibilidades de letramentos em Matemática e em Língua Portuguesa

Neste tópico, busco contribuições de Zabala (1998), Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) e Oliveira (2013) para a fundamentação teórica quanto à conceituação e à defesa da utilização da sequência didática como esteira ao desenvolvimento do letramento matemático e linguístico no âmbito desta pesquisa.

Zabala (1998) destaca a necessidade de instrumentos teóricos que possam colaborar para que a análise da prática seja realmente reflexiva. Análise que deve perpassar pela função social do ensino e pelo conhecimento de como se aprende. Esses elementos permitem o acesso a informações para a tomada de decisões relacionados a cada aspecto da intervenção educativa.

De acordo com ele, toda prática pedagógica exige uma organização metodológica para a sua execução. A aprendizagem dos estudantes se concretiza a partir da intervenção do

professor no cotidiano da sala de aula. Anterior a essa organização, Zabala (1998, p. 21) afirma que, é necessário ter claro duas perguntas chave que justificam a prática educativa: “Para que educar? Para que ensinar?”. Esse seria o ponto de partida para a organização do trabalho pedagógico de maneira reflexiva.

Alguns estudos, que tratam da aquisição da língua escrita, concordam com a utilização de SD como promotoras de um trabalho sistemático com uso de gêneros textuais nos termos apontados em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 97), na relação entre linguagem, interação e sociedade. Para eles, a SD: “procura favorecer a mudança e a promoção dos estudantes ao domínio dos gêneros e das situações de comunicação, conforme já mencionado anteriormente.

Oliveira (2013), ao tratar de SD, toma-a como uma proposta didático-metodológica, que desenvolve uma série de atividades, tendo como ponto de partida a aplicação do círculo hermenêutico dialético para identificação de conceitos ou definições, que subsidiarão os componentes curriculares/temas associados de forma interativa com teorias de aprendizagem e/ou propostas pedagógicas e metodologias, vislumbrando a construção de novos conhecimentos e saberes. (OLIVEIRA, 2013, p. 43).

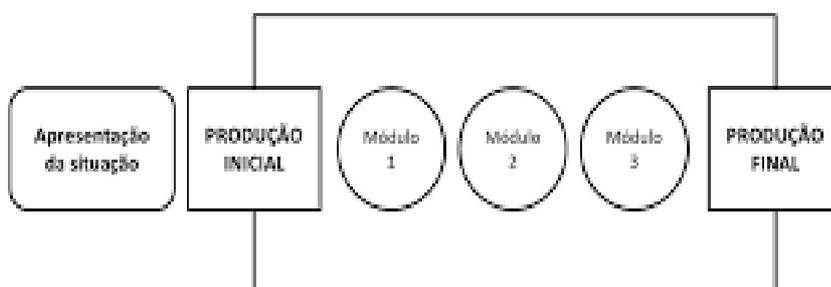
Esta autora toma por base a problematização do tema ou assunto desdobrado em objetivos educacionais realizáveis delimitando as atividades de forma integrada, bem como a composição de grupos de trabalho com fins de assegurar a avaliação de resultados estruturados nos objetivos educacionais e etapas orientadas de forma clara.

Enquanto possibilidade de organização do ensino, a SD reconhece que a sala de aula é *locus* de produção de conhecimentos, tanto para os estudantes quanto para o professor que, ao se comunicar, interage com os estudantes, estabelecendo uma relação de diálogo e respeito cuja escuta induz a questão: O que que seria mais certo fazer quando o aluno se depara com a construção de suas estratégias e precisa explicá-las e não somente reproduzi-las? (KAMII; LIVINGSTON, 1995).

Voltando à Zabala (1998, p. 18), ele define SD como: “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos estudantes”. Tal definição alia-se ao pensamento de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) que tratam em seus estudos sobre como ensinar a expressão oral e escrita e para isso propõem o planejamento do ensino de gêneros textuais orais ou escritos a partir de SD, afirmando também tratar-se de [...] um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno desses gêneros, de modo a auxiliar os estudantes a dominá-los em seus usos em variadas situações de comunicação.

Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) destacam-se com sua proposta por esta atingir o ensino da língua portuguesa, particularmente gêneros orais e escritos, no sentido de que a SD poderá possibilitar ao estudante escrever ou falar de forma mais adequada numa situação comunicativa ou interação/interlocução. Para eles, a estrutura de base de uma SD obedece a um esquema em que são distintos os seguintes componentes de forma sequenciada:

Figura 02: Esquema da sequência didática:



Fonte: Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 98).

No esquema da sequência didática acima, observam-se as seguintes etapas: a apresentação da situação; a produção inicial; os módulos; e a produção final. A *apresentação da situação* é o momento de o professor expor aos estudantes, de forma detalhada, as tarefas de expressão oral ou escrita a serem realizadas com eles durante a sequência didática que se inicia, os objetivos a serem alcançados nela. Trata-se de um momento em que buscará motivar a turma para o envolvimento com o gênero textual selecionado para estudo. Dessa forma irá preparar os estudantes para a realização de uma *produção inicial*, na qual deverão elaborar um texto, que mostrará ao professor como estão os conhecimentos a respeito do gênero, bem como suas habilidades leitoras e escritoras, servindo como diagnóstico das necessidades de aprendizagens.

Os *módulos* correspondem a momentos de realização de atividades e exercícios que darão a instrumentalização para o aprimorar o domínio do gênero. Nos *módulos*, que poderão ser em quantidade correspondente às necessidades e tempo para a realização da SD, haverá interações diversas com objetivo possibilitar as aprendizagens em ser observadas no diagnóstico, envolvendo a leitura, a escrita e outros assuntos das áreas curriculares abordadas.

Os módulos realizados culminarão em uma *produção final*, momento em que os estudantes, tendo vivenciado os módulos, serão orientados a produzir um texto, em uma versão mais elaborada, referente ao gênero oral ou escrito trabalhado com a turma.

Desse modo, o movimento geral da sequência didática vai do mais complexo, passando pelo mais simples e retorna ao complexo, objetivando sempre o desenvolvimento de capacidades necessárias para o domínio dos gêneros. O processo da SD se efetiva no decorrer de todas as etapas propostas, sem dissociação, pois o objetivo conjunto é levar os estudantes a dominar um determinado gênero, de modo a falar ou escrever de acordo com uma dada situação de comunicação vivenciada e ainda facilitar o acesso a práticas de linguagens novas ou dificilmente domináveis. (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004).

De acordo com o proposto por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), a SD tem caráter integrador em relação à aprendizagem. Segundo eles, não basta apenas apresentar um exemplo de determinado gênero junto a algumas questões de interpretação, que se configuram às vezes como pretexto para a escrita, para que o estudante assimile o conteúdo ou o se aproprie do gênero. É necessário sim um trabalho sistemático, modular e reflexivo com os fatos linguísticos, a fim de que o estudante se aproprie dos conhecimentos envolvidos, aspectos funcionais, contextuais e composicionais do gênero em questão.

Portanto, compreendo que a constituição de práticas pedagógicas necessárias ao letramento, seja matemático ou linguístico, parte do pressuposto de que o desempenho cognitivo dos estudantes no/para o letramento deve ser compreendido de modo que integre a aprendizagem matemática ao domínio da leitura, da escrita e da oralidade, de forma desafiadora com vistas a colaborar para sua autonomia.

Smole e Diniz (2001), em abordagem escrita e ensino de matemática, destacam que ler é um dos principais caminhos para ampliar a aprendizagem em qualquer área do conhecimento e precisamente, quando se refere à alfabetização e ao letramento, nos primeiros anos do Ensino Fundamental, essa é uma das prioridades. Decorre dessa ideia o compromisso de refletir a respeito do processo de letramento matemático e letramento linguístico desde o início da escolaridade das crianças.

É diante desse contexto, que recorro à utilização da SD enquanto estratégia para a organização do ensino, tendo em vista minha prática como alfabetizadora, na perspectiva do letramento em linguagem e matemático dos estudantes no segundo ano do Ensino Fundamental, participantes e sujeitos dessa pesquisa. A alfabetização, portanto, é assim entendida como apropriação do SEA na integração entre os usos sociais da linguagem escrita, necessárias à participação em situações de letramento, como já anteriormente tratado. Um dos maiores e complexos desafios postos aos professores que atuam nos primeiros anos de escolaridade básica refere-se à inserção dos estudantes em vivências de práticas escolares de alfabetização e de

letramento. Na seção a seguir, apresento os caminhos, opções e estratégia escolhidos para realizar a pesquisa e enfrentar tais desafios.

SEÇÃO 3 - DELIMITAÇÃO METODOLÓGICA

Esta seção traz abordagem, espaço e sujeitos participantes do estudo e procedimentos metodológicos adotados para sua realização. Antes, retomo a questão norteadora “Que aspectos da própria prática de ensino favorecem o desenvolvimento do letramento matemático e em linguagem e estimulam o pensamento numérico e a apropriação da leitura e escrita dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental?” que implicou no objetivo de analisar experiências de ensino na própria prática docente, refletindo as atividades de letramento em linguagem e matemático realizadas com alunos do 2º ano do Ensino Fundamental.

Ao buscar alcançar esse objetivo, pretendi colaborar para produção de significados, sentidos, saberes e práticas, partilhando experiências profícuas ao letramento em língua materna ou em linguagem, ou mesmo linguístico, e o letramento matemático ou em matemática. Para tanto, realizei atividades de uma SD por meio de textos poéticos, ao ensinar/aprender conhecimentos de adição e aquisição da escrita no início do ano letivo de 2019, com alunos de uma turma de 2º ano, sob minha responsabilidade docente.

Nesta acepção, considerei o desenvolvimento do pensamento numérico e raciocínio lógico matemático necessários ao letramento matemático e a questões de apropriação do SEA pelo uso de gênero textual selecionado. Assim, propus-me a contribuir com o processo de alfabetização e letramento de estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental, levando em consideração as aprendizagens envolvidas no estudo.

A reflexão envolvendo a minha própria prática e o caminhar desta pesquisa também me permitiram a construção de um produto de ensino ou didático organizado por meio de SD que teve sua produção ancorada na experiência realizadas com a turma investigada, para o que foram consideradas a abordagem de um gênero textual, no caso o poema; a leitura e compreensão textual, tendo em vista os níveis da aquisição da linguagem dos estudantes e a integração de áreas de conhecimento mediada pela comunicação, o papel dos registros individuais, em grupo e coletivamente. Os aspectos da experiência vivenciada com a turma serviram de base para propor um material que pudesse contribuir para a aprendizagem da alfabetização e do letramento e também da matemática elementar e vice-versa. O mencionado produto encontra-se encartado ao texto de dissertação, sendo parte constitutiva da pesquisa realizada e consta apresentado nos apêndices.

3.1. Abordagem e opção metodológica

Das inúmeras sensações que me acompanharam, durante a formação no Mestrado Profissional e a realização desta investigação, sem dúvida a preocupação com o desenho metodológico foi a que mais marcou. Aprendi com Gonçalves (2011) que realizar uma pesquisa não é algo linear, tranquilo e direto. Nenhuma metodologia é encontrada pronta, seu contorno se faz no processo.

Dentre as incertezas oriundas desse processo de construção da metodologia, uma certeza eu perseguia, a de assumir o estudo guiado por uma abordagem qualitativa por compreender que esta percebe a realidade enquanto um processo social permeado de contradições, cujos princípios históricos e culturais devem ser considerados e os significados que lhes são atribuídos pelos sujeitos sociais precisam ser valorizados. Para tanto, busco suporte em Minayo (2015), ao compreender que,

A pesquisa é a atividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática. (MINAYO, 2015, p.16).

Decorre desse entendimento minha opção pela abordagem qualitativa, acreditando ser a que melhor se adequa ao contexto da presente pesquisa ao valorizar as vivências e experiências da realidade dos sujeitos ao discorrer acerca da caminhada realizada pelos estudantes e por mim na condição de professora pesquisadora, ao refletir as formas de ensinar e aprender, percurso dotado de complexidades, sentimentos, sentidos, significados, dúvidas, intencionalidades, negociações e interpretações.

Para justificar a metodologia adotada, utilizei-me de pressupostos teóricos e das contribuições de Lima e Nacarato (2009), Ponte (2017), Colinvaux (2007) e outros no movimento de investigar a própria prática ou experiências docentes. Com o referencial em destaque, busquei analisar aspectos de minha prática como professora alfabetizadora que envolvessem o letramento matemático e linguístico com os alunos do 2º ano, do Ensino Fundamental em uma escola do município de Belém capital do Estado do Pará.

De acordo com Ponte (2017, p. 42), a característica marcante da pesquisa da própria prática está relacionada ao fato de o pesquisador: “ter uma relação muito especial com o objeto de estudo - ele não estuda um objeto qualquer, mas sim um aspecto de sua própria prática social”. Nos últimos anos tem ocorrido cada vez mais pesquisas realizadas por professores da educação básica que partem de problemas da prática profissional, em âmbitos e níveis variados

(formação inicial e continuada, graduação e pós-graduação) e profissionais distintos (individual ou coletivamente), deslocando deste modo, o foco da pesquisa ao caráter didático-metodológico, no intuito de buscar aprimoramento, aperfeiçoamento, desenvolvimento profissional além de compartilhar suas experiências.

Ponte e Serrazina (2003, p. 3) assumem que a pesquisa da própria prática tem crescido em diversos países mobilizadas por profissionais da educação, que procuram investigar problemas relacionados com a sua própria prática. Ponte (2002), refere-se aos estudos de Beillerot (2001), quando aponta as condições julgadas necessárias para que uma atividade possa ser considerada uma investigação, quais sejam: a) Produzir conhecimentos novos; b) Ter uma metodologia rigorosa; c) Ser pública.

Acerca da primeira condição que envolve a preocupação com a produção de conhecimentos, a temática desta investigação é objeto de inúmeros estudos no Brasil e em outros países, o que representa avanços importantes para a evolução do tema. Quanto à metodologia, ela está sustentada nas contribuições de Lima e Nacarato (2009), Ponte e Serrazina (2003) e Ponte (2002, 2004, 2017), seguida da minha intenção de publicização em artigos, eventos da área educacional e outras plataformas, somando-se ainda o compromisso de compartilhar com os atores sociais das escolas e das Secretarias de Educação a que estou vinculada.

No campo da Educação Matemática, Lima e Nacarato (2009) indicam dois movimentos de professores, que pesquisam a própria prática. O primeiro movimento envolve os professores da educação básica, movidos por iniciativa própria ou por comporem grupos colaborativos de estudos, que investigam "problemas emergentes em suas salas de aula e, tendo o grupo como contexto para discussão e divulgação de suas investigações, gera histórias e/ou narrativas de aulas". (LIMA e NACARATO, 2009, p. 243). No segundo movimento, está o professor, com atuação em qualquer nível de ensino, que, ao ingressar num curso de pós-graduação, toma a sua própria prática por objeto de investigação. Dentre os trabalhos, nessa segunda abordagem, situa-se este por mim desenvolvido.

Penso que ambas são estratégias válidas e servem para reconhecer o protagonismo social de professores da educação básica, que, em algumas situações não é assumido por falta de tempo, competência teórico-metodológica ou por falta de autonomia institucional ou seja, baixo incentivo aos estudos. Esses desafios enfrentei e enfrento até o tempo presente.

Ao problematizar a própria prática em uma classe de 2º ano do Ensino Fundamental, assumo que a sala de aula se tornou um espaço de pesquisa e formação, e a aula um espaço e

tempo vivido por indivíduos que se encontram e se propõem exercitar a própria condição de sujeitos. Ter a responsabilidade profissional de promover esse espaço de saberes, representa viver uma intencionalidade e um processo ininterrupto de reflexão característicos do *practicum* reflexivo definido por Schön (1992).

Por tudo isso, compartilho a compreensão de Cochran-Smith e Lytle (1999, p. 321) de que a pesquisa da própria prática como, “um estudo sistemático e intencional dos professores sobre seu próprio trabalho na sala de aula e na escola”. As autoras enfatizam que o termo sistemático se refere às formas de registro e de documentação das experiências que ocorrem dentro e fora da sala de aula de forma intencionada, indicando uma atividade, prospectada pelo(a) professor(a), em um planejamento intencional.

Defendem ainda, que, ao proceder assim, os professores estão desenvolvendo conhecimento dentro de comunidades de aprendizagem impactando em seu próprio meio social, e esse tipo de conhecimento é por elas denominado de conhecimento da própria prática. Portanto, trata-se de um conhecimento em ação, integrando teoria e prática, construído localmente, possibilitando compartilhar o movimento entre o singular e subjetivo de cada professor(a) e o plural da comunidade de professores que investigam a própria prática.

Colinvaux (2007), caracteriza, ainda, essa apropriação da própria ação quando participatória, para referir-se ao contexto em que a pessoa não apenas participa da atividade, mas é também parte dela. Uma pessoa, quando participa de um acontecimento, modifica-se, de forma que, ao participar de acontecimentos posteriores, ela já foi transformada. Entendemos que o conceito de apropriação participatória seja pertinente ao presente trabalho, uma vez que a pesquisa da própria prática possibilita a transformação e a apropriação de novos saberes, conceitos, sentidos e significados. Portanto, um processo de transformação de si, uma (auto)formação. Desse modo, a aprendizagem docente é compreendida como um processo de produção/criação de significados, do que explicita: “Nesta perspectiva, a aprendizagem está associada a processos de compreensão do mundo material e simbólico, que pressupõem geração, apropriação, transformação e reorganizações de significações”. (COLINVAUX, 2007, p. 32).

Aqui, assumo o desafio de desvelar a prática pedagógica vivida por mim, na condição de professora alfabetizadora, atuando há nove anos em escolas públicas de Belém, o que me permitiu compreender para melhorar a própria constituição docente e alguns indícios da constituição social dos estudantes, na tentativa de revelar seus pensamentos e as estratégias, tendo em vista a ressignificação da experiência formadora, a partir das interações com a pesquisa em sala de aula.

3.2. O *locus* da pesquisa

O espaço onde empiricamente a pesquisa foi desenvolvida é também o espaço no qual atuo como docente há 9 anos. Trata-se de uma escola situada no Bairro do Val-de-Cans, na cidade de Belém-PA e pertence à Rede Municipal de Ensino. O bairro é localizado na periferia da cidade e atende estudantes dos bairros de seu entorno. São estudantes dos 1º e 2º Ciclos¹³ do Ensino Fundamental I, nos turnos manhã, tarde e noite. No turno da noite, o atendimento é para alunos da modalidade Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental.

Ao todo, dados de 2019, a escola atendia a 1.006 (mil e seis) estudantes. Esse é um dado que deixa evidente a importância que a escola representa para a comunidade, pois atende estudantes de 6 anos a 60 anos.

A escola é considerada de grande porte, tendo em vista as demais que integram a rede de ensino do município de Belém. A gestão da escola, no que se refere ao aspecto pedagógico, ofereceu apoio não apenas para a realização da pesquisa, mas também para a solução de problemas e desafios escolares cotidianos no decurso da investigação.

Quanto à estrutura física, a escola conta com as seguintes dependências: 11 salas de aulas utilizadas, sala da direção, sala de professores, laboratório de informática, sala de recursos multifuncionais de Atendimento Educacional Especializado (AEE), quadra de esportes coberta, cozinha, biblioteca, 03 banheiros, dependências e vias adequadas a estudantes com mobilidade reduzida, sala de secretaria, despensa, refeitório, pátio coberto e área verde.

A escola foi fundada em 30 de setembro de 1963 e completou 56 anos de atividades em 2019. Nesses anos de existência, conquistou o reconhecimento da comunidade quanto ao trabalho pedagógico desenvolvido. Percebemos facilmente a referência que a escola se tornou no bairro dada a considerável procura por vagas no início do ano letivo, a preocupação dos pais em momentos de reuniões de cunho pedagógico, administrativa e nos Conselhos de Classe.

Outro indicativo revelador desse reconhecimento refere-se ao número de estudantes matriculados por turma. É pouco comum identificar uma turma que não conte com o número máximo de estudantes matriculados naquela turma correspondente. Ou seja, não é costumeiro a ocorrência de vagas disponíveis, principalmente no turno matutino.

No turno da manhã, a equipe escolar é composta por 03 Coordenadores Pedagógicos, 01 Administrador, 01 professora responsável pela Biblioteca Escolar, 01 professora responsável

¹³Teve início em Belém, no ano de 1992, um processo de organização curricular que deu origem à elaboração de uma proposta com o título: “Uma Alternativa Curricular para as Escolas Municipais” - um projeto piloto de implantação do *Ciclo Básico*, cujo objetivo era a flexibilização da seriação para redução do problema da repetência e da evasão escolar. (BELÉM, 2012).

pelo Laboratório de informática, 01 professora responsável pela Sala de Recursos Multifuncionais de Atendimento Educacional Especializado (AEE), 02 professores de Educação Física, 02 professores de Artes e 01 professora de Leitura.

3.3. Participantes da pesquisa

Os sujeitos participantes da pesquisa, além da professora-pesquisadora, são estudantes de uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental, do turno manhã, estudantes da escola onde a pesquisa aconteceu e caracterizada no tópico anterior. No ano de 2019, quando foi desenvolvido o estudo, eles estavam regularmente matriculados e frequentando a classe, num total de 28 estudantes, com idade de 7 a 8 anos, sendo 16 meninas e 12 meninos.

Quadro 02: Sujeitos participantes da pesquisa.

Sujeitos participantes da Pesquisa	
Meninos	12
Meninas	16
Professora Pesquisadora	01
Total	29

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Os estudantes têm acesso a alguns meios de comunicação, dentre esses aparelhos celulares dos pais e televisão. A maioria dos estudantes conta com apoio dos pais ou familiares no acompanhamento do processo de aprendizagem. Além disso, cabe dizer que, usualmente, os responsáveis recorriam a mim para orientar ou explicar melhor acerca da realização de alguma atividade; tiravam dúvidas ou apresentavam sugestões, seja fazendo uso da agenda do estudante, do aplicativo *WhatsApp* ou mesmo pessoalmente. Esses pais também eram presentes em reuniões de pais e eventos escolares.

Os dados obtidos junto à Secretaria Escolar dão indícios do cenário socioeconômico das famílias dos estudantes. No que tange ao atendimento das famílias no Programa Social do Governo Federal por meio de concessão da Bolsa Família, as informações apontam que, dos 28 estudantes matriculados na referida turma, 18 recebem bolsa família. Isso significa que as famílias de 64% dos estudantes comprovaram atender aos requisitos de renda familiar compatível com a baixa renda. Dos 28 estudantes matriculados no 2º ano, 24 vieram da turma do 1º ano, turma na qual atuei durante o ano (2018) anterior ao da coleta da pesquisa (2019).

Diante disso, vale destacar a existência de uma relação com eles de afeto, confiança e respeito. Conheci também, as limitações materiais deles, que de certa maneira cerceiam o acesso aos bens culturais.

3.4. Procedimentos metodológicos

Os dados que seriam objeto das análises da pesquisa da própria prática foram coletados entre fevereiro e março do ano de 2019, na turma de 2º ano do Ensino Fundamental caracterizada no tópico anterior e consistindo em diagnósticos e realização da SD. Os demais passos da investigação, como organização, sistematização e apresentação de resultados analisados e discutidos, ocorreram no período de março a dezembro de 2019. Configura-se em estudo que ocorreu num contexto de desenvolvimento profissional em uma prática pedagógica que pretendeu um diálogo entre o letramento em linguagem e o letramento em matemática, na perspectiva de uma alfabetização com letramento. Dito isso, os procedimentos metodológicos adotados para fins deste estudo, foram:

- Estudos de levantamento bibliográfico;
- Registros em diário de campo com áudio-gravação e fotografias;
- Estudos de documentos da prática pedagógica;
- Sistematização e análise dos dados produzidos.

3.4.1. Estudo de levantamento bibliográfico

Foram realizados estudos de levantamento de aporte bibliográfico que consubstanciou parâmetros para construção do objeto de estudo. Assim, ao empregar a revisão bibliográfica por meio de estudos correlatos ao tema desta pesquisa, como instrumento inicial, foi de fundamental importância reunir elementos que evitaram a duplicação de pesquisas sobre o mesmo tema ou enfoque, bem como me favoreceu a definição de contornos mais nítidos acerca do problema estudado, pois conforme o entendimento de Silva e Menezes (2005), a saber,

Nesta fase você deverá responder às seguintes questões: quem já escreveu e o que já foi publicado sobre o assunto, que aspectos já foram abordados, quais as lacunas existentes na literatura. Pode objetivar determinar o “estado da arte”, ser uma revisão teórica, ser uma revisão empírica ou ainda ser uma revisão histórica. (SILVA e MENEZES 2005, p. 38).

Para Triviños (1987), o pesquisador necessita iniciar a investigação apoiado em fundamentação teórica geral, baseado em profunda e ampla revisão bibliográfica acerca do tema enfocado. “Na pesquisa qualitativa, de forma muito geral, segue-se a mesma rota ao realizar uma investigação. Isto é, existe uma escolha de assunto ou problema, uma coleta de análise das informações.” (TRIVIÑOS, 1987, p. 131).

Por meio de minha profissionalização no mestrado pude conhecer de modo mais aprofundado as temáticas que perpassariam e influenciariam meu objeto de estudo, tais quais: Pesquisa da Própria Prática, Prática Docente, Letramento Matemático, Letramento Linguístico e Sequência Didática, Ambientes de aprendizagem, Interdisciplinaridade, contextualização, flexibilidade e autonomia docente. São essas temáticas que norteiam meu olhar para a realização dos registros, sistematizações, análises e propostas empreendidas na pesquisa.

3.4.2. Registros em diário de campo

Utilizei o diário de campo com o caráter pedagógico e científico, contendo registros das atividades desenvolvidas nas aulas, seguidos de reflexões provocadas no decorrer da implementação das atividades, forjadas no contexto de uma SD envolvendo o gênero textual poema, conforme pressupostos e esquema anteriormente apresentados (Figura 02), que se encontram ancorados em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004). Nos registros, utilizei também áudio-gravação, filmagem e fotografias como complemento ao diário de campo. Nele também constaram impressões sobre atividades escritas dos estudantes, produções espontâneas de leitura, registro de expressões orais do entendimento das atividades matemáticas e de leitura e escrita, também expressões por meio de desenhos, etc.

O diário de campo é tomado segundo enfoque de Zabalza (1994), que direciona o diário de campo ao cotidiano educacional no formato de diário de classe, com a finalidade de confrontar o alcance dos objetivos educacionais e o percurso realizado pelos estudantes juntamente com seu professor(a), intencionando verificar os resultados obtidos pelos estudantes e auxiliando o professor(a) no redirecionamento de sua prática docente. O autor assim se expressa:

Ao narrar a sua experiência recente, o professor não só a constrói linguisticamente, como também a reconstrói ao nível do discurso prático e da actividade profissional (a descrição vê-se continuamente excedida por abordagens reflexivas sobre os porquês e as estruturas de racionalidade e justificação que fundamentam os factos narrados. (ZABALZA, 1994, p. 95).

Ele classifica esse processo de reflexão por meio do diário de campo em duas vertentes:

referencial e expressiva. Isso porque, a reflexão pode referir-se ao objeto narrado, por exemplo, a condução da aula, o comportamento dos estudantes e ao narrador, isto é, ao próprio professor(a), tais como: suas ações docentes, seus conhecimentos, seus sentimentos, suas emoções tornando-se, portanto, expressiva. O autor ainda ressalta que, em alguns diários uma dessas vertente pode prevalecer em detrimento da outra, contudo, pode haver casos de ecletismo. (*idem*, 1994).

Ele enfatiza o caráter multidimensional do diário e refere-se ao registro dos saberes, dos sentimentos, dilemas, das ações, das tomadas de decisões docentes, estabelecendo sequências de fatos e a análise sobre eles. Segundo o autor, o relato torna-se longitudinal e histórico, permitindo observar o encadeamento e a evolução dos acontecimentos; a maneira como eles ocorrem; os condicionantes que estão intrínsecos e imersos; as mudanças que perpassam esses acontecimentos etc. "[...] vai estabelecendo a sequência dos fatos a partir da proximidade dos próprios fatos". (ZABALZA, 1994, p. 96).

3.4.3. Estudos de documentos da prática pedagógica

A composição do material documental serviu de fonte de análises, isto é, materiais produzidos para e na sala de aula: Planejamentos de aulas, diagnóstico da turma, textos poéticos selecionados para estudos; registros de rendimento escolar; Relatório escolar; Documentos oficiais orientadores para desenvolvimento do letramento matemático e linguístico como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996.

Sobre o uso de documentos, tomei como base Cellard (2008), ao enfatizar o uso de acervo documental na pesquisa acadêmica, por permitir acrescentar a dimensão temporal à compreensão social de fatos e/ou acontecimento seja em curto ou longo espaço de tempo. Segundo este autor, a análise documental em um percurso histórico favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos ou conceitos, conhecimentos comportamentos, mentalidades, prática, entre outros. Acerca da importância do uso documento escrito, este autor esclarece:

[...] o documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador [...]. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Além disso, muito frequentemente, ele permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridas num passado recente. (CELLARD, *idem*, p. 295).

A coleta de dados realizada em fontes primárias, do ponto de vista documental, implica a mobilização de documentos variados, contidos no cotidiano e que ainda não passaram por uma classificação, os quais me permitiram: descrever, comparar e analisar buscando significados explícitos ou ocultos no interior do contexto em que se situa o objeto investigado. A título de ilustração, adotei também a definição de Chizzotti (2005) acerca do termo documentação sobre a qual ele diz ser “[...] toda informação sistemática, comunicada de forma oral, escrita, visual, ou gestual, fixada em suporte material, como fonte durável de comunicação”. (CHIZZOTTI, 2005, p. 109).

3.4.4. Sistematização e análise dos dados produzidos

Nessa pesquisa, assumo o desafio de desvelar a prática pedagógica vivida por mim, na condição de professora alfabetizadora atuando em escolas públicas de Belém, o que me permitiu compreender para melhorar a própria constituição docente e alguns indícios da constituição social dos estudantes, na tentativa de revelar seus pensamentos e as estratégias, tendo em vista a ressignificação da experiência formadora, a partir de episódios de sala de aula registrados.

Os episódios relatam o desenvolvimento das atividades selecionadas por mim, a partir da progressão da SD envolvendo o gênero poema, com aspectos da condução das aulas, a mediação junto aos estudantes tendo em vista o planejamento, os objetivos e desdobramentos das atividades planejadas. Cabe esclarecer ter sido atribuído aos estudantes, participantes da pesquisa, o papel de colaboradores e todos estão mencionados no texto com nomes fictícios.

A sistematização dos dados, utilizados para construir o relato, ocorreu mediante a transição dos textos de campo para textos de pesquisa e os respectivos resultados alcançados, buscam inspiração nos aspectos enumerados por Clandinin e Connelly (2011, p. 87), a saber: *considerações teóricas, considerações práticas e orientadas para o texto de campo e considerações analítico-interpretativas*. Das considerações práticas, destaco o diálogo estabelecido na sala de aula, que me auxiliaram na condução das atividades, as estratégias assumidas por mim e pelos estudantes nesse percurso interativo e formativo do grupo-classe, que deram origem ao texto de campo, o qual emergiu de minhas experiências descritas de acordo com os procedimentos anteriormente apresentados e que permitiram consubstanciar a narrativa analítica-interpretativa. Procurei elencar em suma como se deu esse processo:

1-Composição do *corpus* do estudo;

- 2- Transcrições das áudio-gravações focando no objeto de estudo
- 4- Seleção e organização de desenhos e fotografias;
- 5- Estudo e análises dos aspectos emergentes dos dados produzidos

Para auxiliar a composição dos textos de campo, utilizei o diário de campo com os registros escritos das atividades desenvolvidas na sala de aula, durante os meses de fevereiro e março de 2019, os registros dos estudantes e das atividades, notas de planejamentos e outros que, quando entrelaçados possibilitaram estabelecer significado à constituição das análises interpretativas sobre a pesquisa da própria prática.

3.5. Diagnóstico em matemática e SEA

3.5.1. Matemática: o que dizem os estudantes

No início do ano letivo de 2019, realizei uma atividade de interação com os estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental, como forma de diagnosticar suas percepções e desempenhos relativamente à matemática. Já iniciava a investigação de minha prática e buscava conhecer sobre o que tinham de aprendizagens do ano letivo anterior. Comecei pela matemática.

Neste dia estavam presentes 20 estudantes, e a atividade durou em média 4 horas. Tinha o propósito de orientá-los a se expressassem por meio de desenhos ou quaisquer outros registros no papel, guiados pelas seguinte indagação: Qual a importância da matemática para sua vida. Por quê? Nesse momento, já detinha informações desde o ano anterior como estavam relativamente ao pensamento numérico. Com base em Kamii (1990) já tinha o registro dos alunos que eram capazes de realizar a igualdade entre quantidades discretas, bem como conservar elementos de um conjunto numérico, do mesmo modo aqueles que ainda caminhavam nesse processo de construção. Agora, estava interessada em saber como pensavam a matemática e como se relacionavam com ela. Saber isso auxiliariam-me promover tarefas tais que promoveriam avanços numéricos necessários para aquela fase da alfabetização e letramento matemáticos.

[Além da questão principal, foram pensadas em outras sobre a matemática: o que eles

entendiam acerca da matemática? Qual a relação com a matemática? O que já construíram sobre o conhecimento matemático? Quais aspectos e reflexões posso destacar nesses processos? Essas perguntas orientaram minha reflexão no referido diagnóstico.

Para que os estudantes mais tímidos melhor se expressassem e participassem com mais interesse, recorri ao desenho (LORENZATO, 2006), enquanto estratégia de comunicação, subsidiada também em Smole e Diniz (2001), que defendem o desenho como o pensamento visual de expressão de sentimentos, vontades e ideias. Nacarato et al (2011) destaca que o registro do estudante nas aulas de matemática deve ser explorado e tomado enquanto objeto de reflexão pelos professores.

Na atividade, os alunos foram organizados em pequenos grupos e orientados que teriam um tempo para realizar os registros, que seriam individuais. Após essa etapa, cada componente da equipe deveria apresentar seus registros e explicar o que havia escrito ou desenhado, tendo em vista que suas opiniões seriam respeitadas, suas vivências e conhecimentos adquiridos, conforme preconizado em Lorenzato (2006).

O intuito do diagnóstico de compreender o que pensavam os estudantes acerca da Matemática era favorecido por seus registros nos quais puderam expor suas concepções e crenças. Muitos fizeram seus registros segundo seus interesses, alguns apenas desenharam, outros associaram seus desenhos à escrita de palavras ou frases curtas. Alguns se preocuparam em incluir nos seus registros símbolos matemáticos.

Imediatamente, começaram a desenhar e colorir. Alguns precisaram refazer várias vezes e outros iam acrescentando elementos que não haviam pensado inicialmente. À medida que iam avançando, eu solicitava que me explicassem o que estavam pensando e se conseguiam expressar esses pensamentos por meio dos registros escritos. Após a conclusão desta etapa de escrita e reescrita de seus pensamentos, iniciou-se a exposição oral. Cada equipe apresentou sua percepção acerca da matemática, expressando sentimentos a respeito.

Assim, 20 alunos se expressaram, conforme os Turnos de Interação(T) com a professora, apresentados a seguir:

T 01- Alex: Eu fiz um navio, navegando no mar

T 02- Professora: Observem a ideia do Alex... imaginem um navio navegando...

T 03- Alex: Se ele tiver perto de uma praia, ele pode bater e fazer um buraco...

T 04- Deb: Uma casa, (pausa)

T 05- Deb: Eu não gosto de matemática porque os números ficam assim, todos bagunçados na minha cabeça!

T 06- Professora: Onde você acha que tem Matemática na casa?

T 07- Deb: No quarto dos estudantes.

T 08- Ana: Desenhei uma cabeça toda bagunçada. É bagunça na minha cabeça.

T 09- Professora: Por que você desenhou uma cabeça bagunçada? Não gosta de

matemática?

T 10- Ana: (pausa) não!

T 11- Professora: A Gio fez os números com várias continhas para mostrar que gosta de Matemática.

T 12- Flávio: Fiz os números: fiz até 15, sei até uns 200.

T 13- Professora: O Flávio fez os números até 15. Mas ele diz que sabe até 200, mais ou menos.

T 14- Bia: Desenhei 1 lápis mais 2 lápis, tem 1 apontador, 1. Como é matemática, olhe, atenção a matemática... a matemática é muito legal.

T 15- Manú: fiz uma continha,

T 16- Maely: fiz um...

T 17- Lalá: cola, corretivo

T 18- Professora: A equipe fez vários materiais escolares, contou e representou com os numerais. Isso é matemática?

T 19- Estudantes: É

T 20- Sassá: Fiz uma menina que ficou feliz. Ela gostou tanto da matemática, ela está lendo. Fiz uma adição de $4 + 5 = 9$.

(...)

Convém dizer que o diálogo contém um enorme contingente de informações significativas, que emergiram do questionamento inicial. Devido a sua extensão, nessa reflexão, dei destaque a alguns elementos, sem desqualificar os demais.

Deb e Ana utilizaram seus desenhos para transmitir aos colegas e a mim os sentimentos que construíram quanto à matemática. Nas narrativas (T 05), “*não gosto de matemática porque os números ficam assim, todos bagunçados na minha cabeça*”, a estudante Deb ilustra um rosto de menina com expressão de infelicidade e com pensamento voltado para alguns símbolos, que ela deduz serem símbolos matemáticos. Os símbolos estão estampados em balões acima da cabeça da menina que, segundo Deb indaga “*O que é matemática? É bagunça na minha cabeça*”. Para Ana (T08), cuja cabeça aparece envolvida em pelo menos 11 mãos, a matemática é um emaranhado de informações, que ela não consegue acompanhar.

Nesse contexto, foi importante compreender a dinâmica das crenças, concepções, qual a origem desses sentimentos e o modo que eles se reproduzem o que pode dar indício dos fatores que influenciam a opinião dos estudantes quanto ao gostar ou não da matemática, repercutindo nos desempenhos. É possível ocorrer, inclusive, que a insatisfação da estudante possa estar relacionada à minha postura de não problematizar a matemática, tanto quanto seria necessário.

Bia, Manú, Maely e Lalá destacaram os agrupamentos de materiais escolares. Desenharam lápis, cadernos, “boracia” (borracha), apontadores, colas, corretivos e outros desenhos representativos do universo escolar. Utilizaram os numerais variados para

quantificar esses objetos e destacaram os algoritmos nas respostas às (T 15) “continhas” que criaram, onde ocorre a prevalência de adições. Bia destaca (T 14): “Como é matemática, olhe, atenção a matemática... a matemática é muito legal”.

As narrativas dos estudantes levaram-me a constatar que há crenças deles de que a prática e o contato com a matemática estão exclusivamente relacionados à matemática escolar, o que acendeu em mim o alerta em relação à abordagem da matemática, que poderia ter sido descontextualizada, nas aulas e experiências no 1º ano. A maioria dos estudantes demonstrou acreditar que a matemática ocorre exclusivamente no espaço escolar e em atividades que envolvem a contagem. Elas pareciam não reconhecer que a matemática não está restrita apenas ao contexto escolar, que ela está em outros espaços de socialização.

Neste aspecto, acerca da percepção e do significado do número, os estudantes pareciam desconsiderar que ele está presente em outros espaços e assumem outros papéis. Lorenzato (2006) explica o campo conceitual de número, que é constituído de inúmeras variáveis. O autor critica o reducionismo atribuído à formação do conceito de número quando se volta apenas para o processo de contagem. Por isso, é necessária a compreensão do número ao exercer várias funções tais como o número localizador, identificador, ordenador, quantificador e outros. Ou seja, o número assume várias funções nos variados contextos sociais.

O diagnóstico, portanto, evidenciou a necessidade de propor atividades contextualizadas e com vistas aos pressupostos defendidos, ao assumir a perspectiva do letramento matemático, para o que enveredou a prática prospectada desta pesquisa da própria prática.

3.5.2. Níveis do Sistema de Escrita Alfabética - SEA

Assim como realizei uma primeira incursão nas compreensões, envolvendo matemática na visão dos estudantes do 2º ano, o fiz em relação ao processo de apropriação da escrita alfabética - SEA. No diagnóstico sobre esse aspecto, a abordagem adotada foi a da psicogênese da língua escrita (FERREIRO; TEBEROSKI, 1999). O teste ocorreu em fevereiro de 2019, também no início do ano letivo e consistiu no ditado livre de palavras e frases presentes no universo vocabular dos estudantes. Após os registros nos cadernos, eles foram orientados a fazer a leitura das palavras que haviam registrado, acompanhei as leituras individualmente a fim de perceber as condutas diante do que conseguiram escrever, tentando observar em nível

da psicogênese cada aluno se encontrava. O diagnóstico no contexto da SEA envolveu 28 estudantes da turma do 2º ano do Ensino Fundamental. A tabela abaixo mostra os resultados obtidos.

Quadro 03: Diagnose da turma em linguagem-fevereiro, 2019.

Sigla	Psicogênese da língua escrita	Número de estudantes
PS	Pré silábico	02
S	Silábico	08
SA	Silábico-alfabético	13
A	Alfabético	05

Fonte: Acervo da Pesquisa, 2019.

Os dados revelaram que 05 estudantes se encontravam no nível alfabético da escrita, no início do ano letivo, o equivalente a 18% da turma. Porém, a maioria dos estudantes estava no processo do desenvolvimento de suas hipóteses de leitura e escrita, 08 no nível silábico (28,5%), 13 no silábico-alfabético (46,5%) e apenas 02 no nível pré-silábico (7%). Ou seja, os dados constituídos indicaram que 82% dos estudantes se encontram em processo inicial da aquisição do SEA e 18% já o haviam alcançado, necessitando avançar em termos do nível ortográfico e textual.

Convém explicar que os níveis ou hipóteses de conceitualização da escrita, como caminho no desenvolvimento da “lecto-escrita”, apontados por Ferreiro e Teberoski (1999), demonstram as diferentes hipóteses em relação à escrita manifestadas antes do indivíduo estar de fato alfabetizado, ou seja, dominando a tecnologia da escrita alfabética. Nesse processo ocorre uma evolução nos estágios, cujas particularidades foram classificadas em níveis de 1 a 5.

A hipótese Pré-silábica, ou nível tem-se os níveis 1 e 2, nos quais o estudante pensa que a escrita representa o objeto a que se refere, quando escreve uma letra para cada palavra ou ainda quando escreve sem controle de quantidade, quando só considera sua escrita terminada ao alcançar o limite do papel e ainda não estabelece relação entre a pauta sonora e a escrita. No nível 1 ou escrita indiferenciada, a criança produz garatujas e pode fazer grafismos inespecíficos separados imitando a letra imprensa ou linhas curvas imitando letra cursiva. Neste nível, “escrever é reproduzir os traços típicos da escrita que a criança identifica como a forma básica da mesma”. (FERREIRO; TEBEROSKY, 1999, p. 193).

Ainda na hipótese Pré-silábica, no nível 2, já ocorre diferenciação da escrita, “a hipótese central deste nível é a seguinte para poder ler coisas diferentes (isto é, atribuir significados diferentes), deve haver uma diferença objetiva nas escritas”. (FERREIRO; TEBEROSKY,

1999, p. 202). Assim, o estudante já faz tentativas de diferenciar um grafismo do outro, cuja forma é mais parecida com as letras, exige um número mínimo de letras (entre duas a quatro) e variedade de caracteres. Pode usar ou não o mesmo repertório de letras, mas a ordem deve variar de uma escrita para outra.

Seguindo os níveis, agora tem-se o 3. Neste, a hipótese é a Silábica, que se caracteriza pela relação que o estudante começa a estabelecer entre o aspecto sonoro da linguagem e o contexto gráfico, atribuído que cada letra ou símbolo corresponde a uma sílaba ou segmento de uma palavra o conjunto delas. Já no nível 4, há a marca da passagem da hipótese silábica para alfabética ou hipótese silábico-alfabética, na qual o estudante pode escrever se acordo com o nível alfabético e recuar em algumas palavras escrevendo-as ainda silabicamente, é um nível de transição.

O nível 5 desse processo de apropriação da escrita alfabética constitui-se o final dessa evolução, em que os obstáculos conceituais para a apropriação do sistema alfabético de escrita são superados. No entanto, Ferreiro; Teberosky (1999) advertem que o estudante ainda encontrará dificuldades na ortografia e organização textual o que deverá ser superado posteriormente.

Foi relevante compreender os níveis em que se encontravam os estudantes naquele momento do início do ano. As observações serviram para nortear o planejamento prevendo as mudanças pelas quais os estudantes deveriam passar ao construir as hipóteses de leitura e escrita, ao longo da aprendizagem inicial da alfabetização, que estavam dando continuidade no 2º ano. O caminhar em direção ao Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e os usos sociais da escrita, deveriam (como foram) acontecer em um ambiente alfabetizador oferecido, dentro de uma perspectiva já defendida neste trabalho que é a de alfabetizar letrando.

Tal perspectiva da prática de ensinar norteia o entendimento de que constituição do ambiente de aprendizagem significativa deve proporcionar a convivência e valorização da diversidade textual, para que os estudantes possam assimilar e fazer uso da leitura e da escrita socialmente tendo garantida sua inserção em nossa sociedade de maneira autônoma, consciente e crítica.

Tanto o diagnóstico referente à linguagem, quanto o produzido sobre a relação dos estudantes perante a matemática serviram ao propósito mais amplo de perceber suas percepções desempenhos no início do ano letivo e que passaram a nortear a proposição do planejamento subsequente. Foram esses diagnósticos que me auxiliaram a agir e tentar buscar formas diferenciadas de conduzir as atividades da SD que são as que apresento e analiso neste trabalho de pesquisa.

SEÇÃO 4 - REFLEXÕES NO CONTEXTO DO LETRAMENTO E DO LETRAMENTO MATEMÁTICO

Nesta seção, apresento os achados resultantes de compreensões, interpretações e análises do processo de investigação de minha própria prática, ao empregar uma proposta de SD com uma classe de estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental. Traço um ensaio reflexivo a partir de meu olhar sobre a condução do ensino, numa abordagem de letramento em matemática e em língua materna.

As reflexões que passo a apresentar apontam caminhos e descaminhos na condução desse processo que foi construído em minha prática como professora alfabetizadora a partir de estudos da pesquisa, no mestrado profissional e conforme abordagens e procedimentos adotados. Convém retomar o objetivo central do estudo, colocando-o nos seguintes termos: analisar experiências de ensino na própria prática docente, refletindo sobre as atividades de letramento em I matemática realizadas com alunos do 2º ano do Ensino Fundamental

4.1. Contextualização da proposta de SD

A organização dos dados produzidos na pesquisa da própria prática está orientada pelas categorias que balizaram as reflexões: o letramento (linguístico ou em língua materna) e o letramento matemático, que puderam ser descritas de acordo com a proposta de ensino do gênero textual na SD e segundo aportes tratados ao longo das outras seções envolvendo referencial teórico e metodológico selecionado.

Ambos os letramentos foram escolhidos como instrumentos de ação diferenciada, a partir da qual os envolvidos pudessem avançar em seus conhecimentos, os quais pude perceber com as atividades diagnósticas já mencionadas. Isto é, seus avanços dos estudantes na apropriação da linguagem escrita e de habilidades matemáticas importantes para seu percurso escolar e vivência cidadã. Ao mesmo tempo, como professora pesquisadora pude desenvolver um novo olhar sobre minha prática, um olhar investigativo, reflexivo e transformador.

Partindo dessas considerações, cabe destaque aos diálogos estabelecidos na e a partir da sala de aula, com estratégias assumidas por mim e pelos estudantes nesse percurso formativo, que me auxiliaram no alcance dos propósitos de reflexões no estudo, dando origem ao texto de campo. Essas experiências foram registradas por meio das técnicas e instrumentos, inclusive as narrativas produzidas com base no diário de campo, nos estudos de documentos e demais

registros, conforme exposto na seção delimitação metodológica.

Em atenção ao propósito de compreender o movimento de produção do conhecimento matemático e linguístico com os estudantes, vivenciamos as experiências práticas que permitiram-me produzir um conjunto de dados. As atividades foram elaboradas com o objetivo de propiciar aos estudantes oportunidades de refletirem acerca da resolução de problemas envolvendo adição de parcelas iguais, por meio de estratégias e formas de registros pessoais, em acordo também com a BNCC (BRASIL, 2017) e consoante ao preconizado em termos de letramento matemático e letramento de modo mais amplo, em língua materna ou letramento linguístico, como trato em passagens deste texto.

Ao propor um planejamento que permitisse a integração da Matemática com outras áreas de conhecimento, inclusive a Língua Portuguesa, a proposta de realização da SD atribuiu um sentido aos conteúdos disciplinares e atividades correlatas, o que tornou mais significativa a aprendizagem dos estudantes. Nosso olhar foi dirigido às práticas que envolvem a intervenção metodológica com foco no letramento matemático e linguístico a partir do gênero textual poema “Balada para uma rima perdida”, de Alexandre Parafita.

Dentre as razões para justificar a escolha do gênero estão as possibilidades de provocar sentimentos variados, servindo à fruição ou despertando momentos de reflexão que poderão levar o estudante a pensar nas situações do cotidiano, suas atitudes, o relacionamento com o próximo e com outros temas. Por meio de textos poéticos, pode-se manifestar um olhar diferenciado acerca do mundo, das relações sociais, da natureza, ajudando a desenvolver o pensamento crítico.

Ao ter contato com diferentes gêneros, dentre os quais os literários, como são os textos poéticos, narrativos e outros, o estudante também é levado a externar sentimentos e emoções ainda não experimentados, exercitar a empatia, sensibilidade, respeito, criatividade e a criticidade, qualidades essenciais para formação de cidadãos para uma sociedade mais justa e humana.

Ao lerem os poemas, os estudantes são induzidos a imaginar cenas e viajam para um mundo repleto de informações de sons, palavras, significados. Além disso, textos literários de modo geral ajudam na criação de formas diferentes de descrever uma cena ou sentimento. Com isso se desenvolve a criatividade de maneira sólida e mais profunda. Interagindo com poemas, narrativas, contos, lendas, quadrinhas, dentre outros, os estudantes tendem a adquirir um repertório mais rico que lhes será útil no momento de expressar seus pensamentos e projetar diferentes formas de manifestação para representar o mundo.

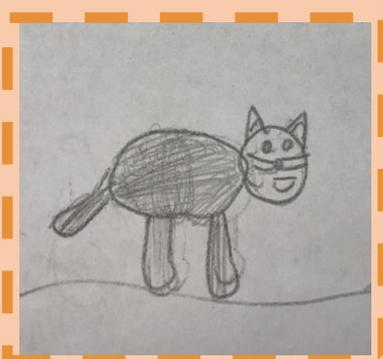
A sequência didática foi organizada a partir do poema “**Balada para uma rima perdida**” (Figura 3) que compõe uma coletânea de textos poéticos do escritor português Alexandre Parafita reunidos no livro “**Histórias a rimar para ler e brincar**”. O livro consiste em uma coletânea de textos poéticos que contam de forma lúdica pequenas curiosidades envolvendo passarinhos, borboletas, aranhas, papagaios e outros seres que assumem o papel de personagens. Além de contar essa e outras histórias na forma de poemas, a obra ganha relevância por nessas histórias-poema trazerem o encanto das rimas que estimulam e alegam a fala e expressões das crianças.

Compreendo que o trabalho com poemas e poesias aproxima os estudantes da literatura e de seus autores, cada um com um estilo tão particular com que eles certamente se identificarão. E vale ressaltar que, o envolvimento nessas atividades de contato com a leitura de variados gêneros textuais possibilitará aprendizagens que os acompanhará durante toda a vida, posto que terão vivenciado um letramento literário.

Nesse caso, embalados pelo texto poético e pelo contexto lúdico são estimulados os interesses, sentimentos e concepções representativas do estágio em que se encontravam os estudantes quando da participação na experiência aqui relatada, no que diz respeito a compreensão dos aspectos do letramento matemático e linguístico na SD em questão.

Figura 3 - Poema-Balada para uma rima perdida

BALADA PARA UMA RIMA PERDIDA



*Um verso gatinha
Em busca de rima
No dorso macio,
Felpudo,
Da minha gatinha*

*E ela atrevida:
Miau! Miau!
E a rima? Que é dela?
E a rima? Que é dela?*

*Que é dela?! Cadela?!
Cadela não rima
Com a minha gatinha!*

*Gatinha a gatinha,
Gatinha a cadela,
Mas ela só rima*

*Com estrela,
Janela,
Capela,
Tigela,
Fivela,
Sovela...
Que acabem com ela!...
Não rima, não rima.*

*No dorso macio,
Felpudo,
E outras palavras
Da minha gatinha!*



Fonte: PARAFITA (2006). Imagens: Acervo da pesquisa, 2019.

4.2. Desenvolvimento de atividades de letramento matemático e letramento em linguagem por meio da SD

Diante desse entendimento, agora, apresento as etapas da SD em acordo com a proposição de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), que orientam a apresentação da situação, produção inicial, os módulos de atividades e a produção final

As práticas docentes necessárias ao letramento matemático partem do pressuposto de que o desempenho cognitivo dos estudantes no/para o letramento matemático não pode ser compreendido do ponto de vista apenas da aprendizagem matemática, mas associada ao domínio da leitura e da escrita,

[...] que intervêm na aprendizagem; as ajudas didáticas, os dispositivos de apoio e as condições que favorecem o trabalho em sala de aula, permitindo evidenciar os desafios de aprendizagem e as formas de redução de ajuda externa, para permitir aos estudantes realizar tarefas análogas de maneira autônoma. (DOLZ et al, 2004, p. 122-123).

4.2.1. Apresentação da situação

O início de uma sequência didática é um momento de extrema relevância para que todos sejam envolvidos e sintam-se responsáveis pelas etapas. Após proceder aos diagnósticos sobre a escrita e leitura dos alunos e suas percepções sobre a matemática, em 14 de março de 2019, iniciamos a sequência didática com o texto “Balada para uma rima perdida”. Este poema faz parte do livro de Alexandre Parafita, cujo título é “História a rimar para ler e brincar”, publicado em 2006. Neste dia havia 26 estudantes, na aula.

Após explicar a eles que iríamos iniciar um trabalho envolvendo um texto bem interessante e do qual iriam gostar muito e se divertir também, mencionei a sequência didática a ser desenvolvida naquele mês. Antes de mostrar o livro e escolher o poema, fiz uma série de indagações para que eles falassem de textos, de histórias que haviam lido recentemente. Em seguida, perguntei acerca das historinhas que eles tiveram contato durante o primeiro ano escolar, os quais haviam lido e estudado comigo, já que havia também sido sua professora naquele ano. Eles então lembraram um conjunto de textos que lhes foram apresentei no ano anterior, dentre eles: “O aniversário do Seu Alfabeto” de Amir Piedade, publicado no ano de 2019; “O grande rabanete” de Tatiana Belinky (1990); “Pirata de palavras” de Jussara Braga (2006); “Matinta Perera” do escritor paraense Paulo Nunes, publicado em 2006; “Menina bonita do laço de fita” de Ana Maria Machado, sua primeira publicação data de 1986, “João e o pé de feijão”, em uma adaptação de Maurício de Sousa (2015).

-Familiarização com o gênero

Em seguida à interação de professora e alunos nos relatos sobre os textos conhecidos por eles no ano anterior, chamei atenção para as atividades da SD. expliquei os objetivos e os primeiro passos com a abordagem do poema “Balada para uma rima perdida”, e que a partir dele várias atividades seriam propostas para que pudessem desenvolver a escrita, a leitura e aprender matemática. Tornar claro a eles tais aspectos seria importante para que se sentissem também corresponsáveis pelo projeto, cientes de que a participação de cada um durante as atividades seria fundamental para seu sucesso.

Ressaltei que no poema haveria novos aspectos que iriam conhecer no texto, diferente dos anteriores, pois tratava-se de um gênero que trazia novidades para as várias atividades pensadas. indaguei se estavam animados e curiosos, e foram unânimes que sim. Para isso, nos organizamos em um grande círculo e iniciamos a exploração da capa do livro, das ilustrações presentes no livro, do nome do autor, editora, ilustrador e o título.

Alguns conseguiram imediatamente identificar o título. Ao responderem sobre o que acreditavam que tratava o livro, alguns relacionaram a palavra poemas à capa do livro e disseram que tratava de histórias de animais. Ressaltei que o livro se refere a um conjunto de pequenos textos organizados em forma de poemas. Perguntei se conheciam algum poema, se já haviam escutado algum. Ficaram empolgados, mas ainda desconheciam a estrutura do gênero abordado.

Logo em seguida perguntei como imaginavam ser um poema e sua principal característica, falei então da presença de rimas em poemas e dei alguns exemplos. Então,

folheando o livro comentei sobre um dos poemas que gostaria de ler para todos. A partir disso, fiz uma primeira leitura do poema “Balada para uma rima perdida” e destaquei rimas presentes nas estrofes. Tudo parecia novidade, e era. Disse a eles que aquele seria o texto que estudaríamos nas nossas aulas iniciais, durante mês de aulas.

4.2.2. Atividade inicial- oralidade com rimas

Após a leitura do poema e fazer algumas perguntas sobre ele, solicitei que escrevessem um texto poético que se recordassem ou baseado no poema que havia acabado de ler, para que após pudessem ler para os demais. Pensei que já fosse possível a configuração da produção inicial. Minha expectativa foi quebrada, frente à negativa dos estudantes em elaborar o texto solicitado. Insisti a eles que registrassem algum texto rimado (poema, quadra ou parlenda) trazido do ambiente familiar, o que não ocorreu. Percebi nesse momento, que não era seus níveis da psicogênese, que os impediam de produzir o texto solicitado posto que em outros momentos já escreviam do seu jeito e não relutavam. O que pareceu lhes incomodar era elaborar um texto contendo, além da história ou conteúdo temático, a organização das rimas, com combinações de formas e sons, conforme observaram no texto de Parafita (2006). Como se tratava de uma novidade, não se sentiram confiantes em produzir, faltavam-lhes mais envolvimento e interação com o gênero.

Isso me remeteu à proposição de Soares (2017), ao alertar sobre a função social da escrita, suas características do uso, seus determinantes, suas consequências e qual o papel que a escrita desempenha na sociedade. Para tanto, expressa seu entendimento acerca dos estudos e pesquisas a respeito da alfabetização no Brasil, sob essa perspectiva das funções sociais da escrita, a urgência de que:

[...] é necessário conhecer o valor e a função atribuídos à língua escrita pelas camadas populares, para que se possa compreender o significado que tem, para as crianças pertencentes a essas camadas, a aquisição da língua escrita – esse significado interfere, certamente, em sua alfabetização. (SOARES, 2017, p. 94)

Refletindo sobre isso, questiono quê função social ou quais práticas sociais a leitura e a escrita de poemas poderão ter para meu grupo de estudantes. Será que o valor atribuído a tal gênero textual literário tem o mesmo valor em diferentes culturas ou diferentes grupos de uma mesma cultura? Foi a busca pela constituição de modos de significado ao gênero, de modo direto, e a busca por significação das relações entre a aquisição da língua escrita, de modo indireto, mais uma das razões pela opção do gênero textual poema.

Na sequência da interação e da dificuldade observada na produção escrita inicial, retomei a abordagem de algumas rimas que havíamos lido em dias anteriores inclusive envolvendo seus próprios nomes. Das musiquinhas que expressam rimas alguns estudantes lembraram e resgataram, antes mesmo que eu falasse. Eles falaram das musiquinhas, que tinham rimas que eles já conheciam de memória, presentes em textos e frases vivenciadas em momentos anteriores.

- Brincadeira com rimas

No intuito, de envolver toda a turma na proposta de envolver o gênero textual poema, começamos uma brincadeira coletiva de rimas com os nomes cujo objetivo principal foi incentivar a expressão oral e a reflexão acerca das ideias de sons iguais e sons diferentes presentes em algumas palavras. Eu falei uma palavra e os desafiei a falar outra palavra que rimasse com a primeira e assim sucessivamente.

Algumas palavras chamaram mais a atenção deles, dentre as quais: pé, chulé; galinha, farinha; mamão, feijão e outras. Nessa atividade, assumi o papel de escriba, enquanto eles falavam, fui registrando no quadro, chamando a atenção para os sons e a grafia das palavras e as partes constituintes, letras e sílabas. Num determinado momento, um estudante relacionou o nome João, personagem de um texto que eles já conheciam aos termos balão, mamão, algodão. Imediatamente o estudante se referiu “João, pé de feijão”.

Aproveitei a iniciativa e provoquei: João é um nome próprio, certo? Quem conhece outros nomes próprios para fazermos outra rima? A brincadeira logo se estendeu a seus próprios nomes e dos colegas da turma. Eu então incentivei: “Eu conheço a Rutinha, ela gosta de açaí com farinha! Ela tem uma...” após alguns segundos eles responderam: gatinha, farinha, galinha. Foi um momento bastante divertido em que eles puderam brincar com as rimas de forma descontraída, elementos de repercussão da leitura e contato com o poema escolhido para a SD. Com a mediação docente, puderam expressar pensamentos e verbalizá-los, conforme o momento permitia.

Essa interação oportunizou a expressão oral e a participação de todos os estudantes que foram provocados a refletir acerca das características do gênero e sua escrita, dentre os quais: os diferentes sons das letras no início de uma palavra; o som final da palavra e a relação dos sons ao final de palavras diferentes e com a sílaba inicial diferente e vice-versa.

Cabe refletir que a intenção de promover espaços para que os estudantes vivenciem interação com a linguagem oral e escrita de modo que lhe seja atribuído sentido é imprescindível para que o percurso de alfabetização seja organizado de modo a favorecer essa imersão. Um relevante aspecto é pensar no envolvimento de todos os estudantes em momentos

de leitura coletiva, em que o professor possa ler para eles, estimulando-os ao sabor da leitura e da escritura.

Após essa aula em que houve a familiarização com o gênero e uma abordagem para uma produção inicial, durante o que verbalizaram palavras e rimas, na atividade de produção inicial do gênero poema, juntei as condutas dos estudantes relativas ao ler e escrever um poema, com as observações de seus níveis de psicogênese e com as manifestações sobre a matemática, nos diagnósticos realizados anteriormente e fiz o planejamento dos módulos para dar prosseguimento à SD.

4.2.3. Módulo 1 - atividade de resolução de problemas a partir do poema

Já na aula em que iniciamos as atividades do módulo I, propus uma atividade de resolução de problemas envolvendo adição de parcelas iguais, por meio de estratégias e formas de registros pessoais em acordo também com o que sugere a BNCC (Brasil, 2017). Para tanto, lembrei aos estudantes que os registros poderiam ser os mais variados possíveis, que eles deveriam escolher, dentre as estratégias de cada um da equipe, aquela que todos julgavam ser a mais apropriada. Expliquei também que o desafio seria a resolução, em equipes, das situações-problemas, que eu iria ditar o problema, teria um tempo para que discutissem e fizessem os registros na folha, que cada equipe recebeu e identificassem com os nomes dos componentes.

Entreguei uma folha de papel em branco para cada equipe, fiz o resgate oral do texto principal da SD estudada, “o poema da gatinha”, como a ele se referiam e cujo título era “Balada para uma rima perdida” e iniciei a problematização:

T 01- Professora: No poema que lemos havia duas personagens, vocês lembram quais?

T 02- Estudantes: Duas, a gatinha e a cadela.

T 03- Professora: Isso mesmo!

O resgate do texto inicial da sequência foi importante para observar que todos estavam comprometidos com a proposta e dispostos a garantir a efetivação de um trabalho colaborativo. Imediatamente, eles resgataram algumas curiosidades já percebidas no poema de Parafita (2006) que havíamos lido nas aulas anteriores. Para este resgate, alguns estudantes direcionaram seus olhares ao cartaz da sala, ao glossário de palavras e outros aos textos de seus cadernos. Após esta indagação, garantido suas falas, apresentei a situação problema (figura 4):

Figura 4 – Situação problema

Uma gata tem 4 patas, quantas patas tem 5 gatinhas?

Fonte: Acervo da pesquisa, 2019.

T 04- Professora: Entenderam o probleminha? De quê animal ele trata?

T 05- Turma: É da gatinha!

T 06- Professora: Muito bem. Nós sabemos que uma gata tem quantas patas?

T 07- Turma: Tem 4

T 08- Professora: Certo, mas não queremos apenas 4 patas. Pois 4 patas são de uma gata. Concordam?

T 09- Turma: Sim.

T 10- Professora: Observem, uma gata tem 4 patas. O desafio é encontrar quantas patas tem as 5 gatinhas!

Proposto o desafio, pedi que registrassem no papel como pensaram para resolver o problema. Alguns perguntaram se poderiam desenhar qualquer coisa, por exemplo “bolinhas”, “pauzinhos” e até mesmo desenhos de “gatinhas”. Foi necessário esclarecer que sim e que deveriam escrever ou desenhar de acordo com a opinião de todos do grupo. Ou seja, eles teriam que chegar a um consenso se quisessem fazer uma resposta, que contemplasse a maioria. E caso houvesse divergências, eles teriam que negociar ou convencer o outro de que sua estratégia era a mais coerente.

Assim explicado, passei a transitar pela turma. Percebi as dificuldades e as estratégias que foram criando, a fim de superar essas dificuldades. Um dos maiores desafios neste início foi a organização do trabalho em equipes, haja vista que alguns insistiam em fazer sozinhos ou ter sua própria folha de papel. Outros pequenos conflitos envolviam as decisões: quem vai escrever? Quem vai desenhar? Pode pintar? Com quem fica o papel? Em seguida, surgem os questionamentos: Tem que desenhar ou pode fazer só bolinhas? Outros mais preocupados com a sistematização logo anunciaram: Vou pôr os números!

Preocupada em não direcionar procedimentos, distanciava-me um pouco das equipes e assim permitia que tomassem suas próprias decisões. Em seguida, aproximava-me para acompanhar seus raciocínios. Percebi que aos poucos eles foram se organizando. Repeti algumas vezes que eles deveriam pensar em conjunto, discutir entre eles e somente depois realizar os registros no papel. Logo, ouvi uma série de “burburinhos” que indicavam estar dialogando em tom bem baixo, para que as colegas das outras equipes não copiassem suas estratégias.

Reconhecidamente, o incentivo a formas variadas de registros é parte do processo de

apoio à construção da linguagem da matemática, amplia o raciocínio e a capacidade de argumentação dos estudantes. Nessa conjuntura, o registro é assumido enquanto instrumento de mediação para a apropriação da linguagem matemática e, por conseguinte, torna-se um caminho ao letramento matemático. Ao me dirigir a equipe da Lalá, as estudantes indagaram:

T 11- Lalá: Pode fazer bolinhas?

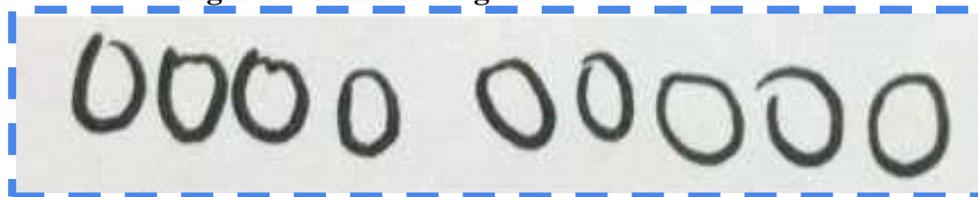
T 12- Professora: O que são as bolinhas? Vocês entenderam o problema? Como vocês pensaram?

T 13- Lalá: Assim, nós contamos na bolinha.

T 14- Professora: Quantas bolinhas têm? O que significa cada bolinha?

As estudantes desenharam as bolinhas com um pequeno intervalo que separava as 4 bolinhas das demais. Solicitei então que elas me explicassem como elas pensaram a situação problema. Apesar de suas tentativas, as estudantes não conseguiram explicar por que o resultado foi 9 patinhas. Para Lorenzato (2006, p. 39), os estudantes apresentam elevado índice de sucesso diante de situações-problemas do cotidiano, porém na escola esse resultado não ocorre, principalmente se estiverem na forma escrita. Pois, se os estudantes indicarem ser difícil a passagem do real para a esquematização gráfica, pode-se utilizar a manipulação de objetos de modo que o estudante evolua de representação concreta para uma representação abstrata. O primeiro desenho ficou assim representado:

Figura 5: Primeiro registro de Lalá e Amanda.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Nessas interações, a verbalização da ação deve ser considerada uma atitude importante por constituir o caminho espontâneo de conscientização da ação que prepara o estudante para o pensamento por hipóteses. Logo, insisti para que elas explicassem o que fizeram, elas leram e indicaram com os dedinhos, proporcionando pistas à professora pesquisadora.

T 15- Lalá: São 4 patas e 5 gatas!

Em seguida, repeti o comando do probleminha e pedi para que acompanhassem a leitura nos seus registros.

T 16- Professora: Observem os termos, a quantidade de patas e a quantidade de gatas!

Lancei a dúvida e deixei que a dupla debatesse novamente, afastei-me para que reconhecessem a natureza diferente dos elementos. Já havíamos realizado uma atividade

envolvendo as cores de diferentes balas (bombons), o que havia causado um choque na compreensão que eles demonstraram dessa relação.

T 17- Professora: Vocês fizeram 9 bolinhas? O que elas representam?

T 18- Lalá: Vai dar nove.

Nesse momento o comportamento dos estudantes ofereceu interessantes pistas acerca da forma com que estavam direcionados a estabelecer uma relação com os numerais do problema sem refletir acerca do que eles representavam no contexto. É comum nessa faixa etária a preocupação que os estudantes fornecerem uma resposta rápida. Isso pode provocar uma interpretação equivocada dos termos do problema.

T 19- Lalá: Nós fizemos 4 patas e mais cinco...

T 20- Professora: Cinco patas? Vamos pensar: quantas patas tem a gatinha?

T 21- Lalá: Quatro

T 22- Professora: Então, uma gatinha tem 4 patas. Vocês representaram que uma gata tem 4 patas. O que as bolinhas restantes podem representar? Vocês podem pensar e me falar?

T 23- Lalá: Eu acho que não é assim...

T 24- Professora: Então vocês sabem que uma gatinha tem 4 patas. Então aqui vocês já têm uma gatinha, certo? Quantas gatinhas teriam aqui?

T 25- Lalá: Uma

T 26- Professora: Certo, quantas gatinhas o probleminha pediu?

T 27- Amanda: 5

T 28- Professora: Cinco o quê?

T 29- Amanda: Cinco gatinhas.

T 30- Professora: Muito bem. Como ficará então? Vocês já representaram a primeira gatinha. Quantas faltam?

Elas pararam, pensaram um pouco e desenharam as bolinhas em 5 pequenos agrupamentos de quatro em quatro e contaram com os dedinhos:

T 31- Estudantes: Quatro. 1,2,3,4,5... que deu 20 patinhas.

A apropriação de novas estratégias, para resolução do problema, em que o reconhecimento de que o primeiro registro não tinha fundamento e a insistência por meio dos questionamentos ao longo do diálogo provocaram mudanças na forma segundo a qual as estudantes interpretaram o problema na estratégia inicial. Neste sentido, o erro aqui tratado como equívoco forneceu-me pistas para reorientar as estudantes. Sobre a forma de ver os erros:

Os erros cometidos pelas crianças durante a aquisição de conhecimentos suscitam uma grande problemática. Por um lado, trata-se de uma questão pedagógica, no que tange a relacioná-los com o tipo de atitude que o docente deve assumir diante do erro e a maneira de corrigi-los. Por outro lado, é uma questão psicológica na medida em que é pertinente perguntar se os erros são fatos aleatórios da aprendizagem ou se têm suas razões no mecanismo de aquisição dos conhecimentos. (CASÁVOLA et al.,

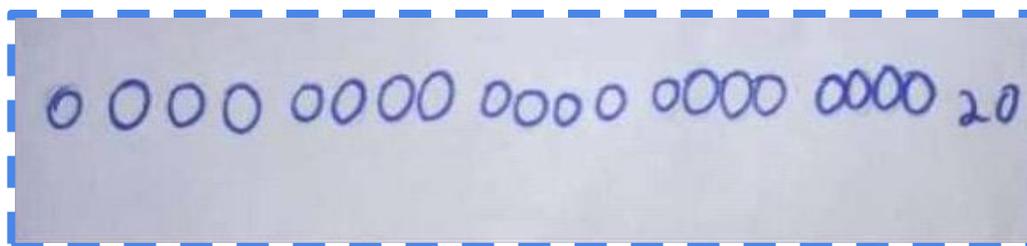
1988, p. 32).

Para esses autores, tal entendimento sobre o erro seria de interesse de todo professor (a) ao compreender os erros que surgem na sala de aula de matemática, particularmente, aqueles identificados como sistemáticos e estáveis que estão relacionados ao fato dos estudantes se equivocarem da mesma maneira quando diante de certas situações-problema. Os erros, assim como os acertos, são formas de raciocinar que revelam os limites e as possibilidades do pensamento frente a um dado objeto de conhecimento, no caso, os conceitos matemáticos.

Esta é uma abordagem construtivista (BOTELHO et al, 2006), em que o erro não é algo que falta, mas algo que o aluno apresenta em uma dada situação de hipótese na tentativa de buscar o acerto e em um dado momento que pode ser superado se o processo de ensino priorizar o raciocínio e não memorização, precisando ser interpretado uma vez que é o resultado de conhecimentos matemáticos.

Essas interlocuções comprovam que as mediações pedagógicas realizadas por meio de questionamentos e indagações provocaram nos estudantes a possibilidade de refletirem acerca de seus conhecimentos prévios e suas estratégias. Isso foi fundamental para que eles desenvolvessem o raciocínio lógico e construíssem novos significados incorporados às ideias de adição, aos registros escritos e a interpretação dos enunciados.

Figura 6 - Segundo registro de Lalá e Amanda.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Dentre os estudantes que fizeram uso de representações de suas respostas com auxílio do algoritmo, os estudantes Ygor e Samú apresentaram o seguinte registro após o diálogo que se estendeu por alguns minutos.

T 31- Professora: Sobre o probleminha, vocês entenderam?

T 32- Ygor: Sim

T 33- Professora: Como vocês pensaram? encontraram uma solução?

T 34- Ygor: Sim.

Percebi que Ygor e Samú estavam num processo de negociação para que realizassem o desafio. Um deles havia sugerido que fizessem as bolinhas e o outro queria fazer os desenhos dos animais de acordo com as quantidades. Sem chegar num consenso, eles fizeram o registro

$4 + 5 = 9$. Perguntei então:

T 35- Professora: Como vocês chegaram ao 9? O que representa o numeral 9?

T 36- Estudantes: Nós fizemos a continha. São 4 patinhas e cinco gatinhas. Deu 9!

Apesar de utilizar os símbolos da adição (+) e de igualdade (=) e ter realizado a adição corretamente, ou seja, a soma das duas parcelas 4 e 5 e obter o resultado 9, a dupla considerou nesta resolução apenas os numerais presentes na situação problema.

T 37- Professora: Vocês fizeram os numerais 4 e 5. É isso?

T 38- Ygor: É.

T 39- Professora: Mas o problema está querendo saber sobre as patas de 4 gatinhas ou 5 gatinhas?

T 40- Samú: Vou dividir o papel no meio.

Para segunda tentativa, eles resolveram fazer as bolinhas para representar a quantidade de patinhas que cada gata possui. Eles começaram então a desenhar as bolinhas indicando a contagem uma a uma orientada por uma pequena seta, que, segundo eles, era a marca para ajudar na contagem. Quando chegou na sexta bolinha, eles pararam e novamente disseram que a resposta era 9.

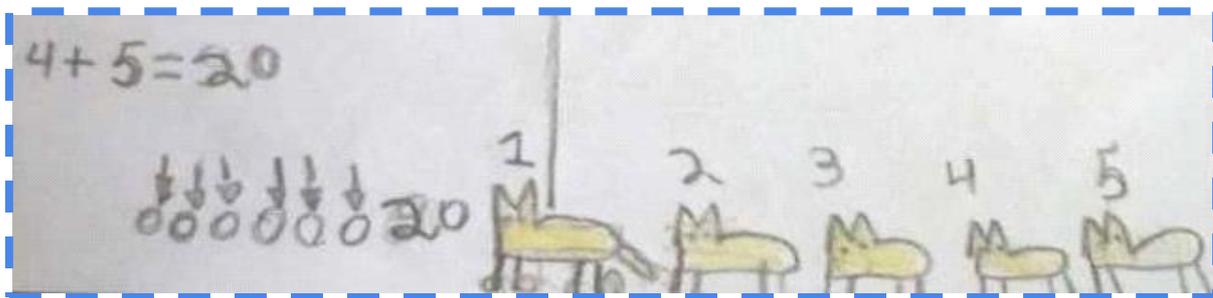
Perguntei o que significavam as bolinhas e eles não conseguiram explicar. Rapidamente eles passaram para a próxima estratégia que já haviam pensado, mas que não foi utilizada por não ter sido o consenso no início. Passaram então para os desenhos das gatinhas. Desenharam as 5 gatinhas com 4 patinhas cada uma delas.

T 41- Professora: O que vocês fizeram?

T 42- Ygor: Desenhamos as gatinhas. Desenhamos 5 gatinhas.

T 43- Samú: Um, dois, três, quatro e cinco. No total são 5 gatinhas.

Figura 7 - Estratégias variadas dos estudantes Ygor e Samú.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Tendo concluído com o desenho das 5 gatinhas, a dupla enumerou cada uma delas na sequência até 5 que representava a quantidade total de gatinhas, eles passaram a contagem do número total de patinhas, que agora estava ilustrada, o que facilitava a contagem.

T 44- Professora: Expliquem o que vocês pensaram quando representaram com os desenhos.

T 45- Estudantes: Ficou assim, são 5 gatinhas que juntas são 20 patas.

Imediatamente, eles apagaram o 09, que estava na primeira e na segunda tentativa, e substituíram pelo 20. A sentença ficou assim registrada $4 + 5 = 20$, que, apesar de ainda expressar um conflito cognitivo, já representa um avanço considerável quanto à necessidade de rever e alterar o resultado antes dado como certo e inquestionável.

Esse movimento de escrita e reescrita apresenta indícios de inúmeros conflitos que provocaram nos estudantes a necessidade de refazerem suas hipóteses e estratégias para solução do problema. Isso evidencia a presença de diferentes pensamentos e tentativas de resoluções, que foram apagados e deram lugar a outras resultantes de suas reflexões. As marcas que indicam as várias tentativas dos estudantes na busca pela resposta final dos problemas apresentados são reveladoras de como as crianças lidam com o erro e com o conhecimento matemático.

Para os estudantes, persiste a ideia de que, especificamente em Matemática, eles não podem errar, se errar, o erro não pode aparecer, precisa ser apagado. Mais importante que o acerto, é o processo vivenciado, os passos constituídos e reconstituídos pelos estudantes para atingir a assertiva.

Cotidianamente, não conseguimos reconhecer na sala de aula esses fatores que são de suma importância e que poderiam enriquecer o fazer matemático com os estudantes. A documentação dos indícios de manifestações variadas que indicam como o estudante pensa e testa suas maneiras diferentes de pensar pode proporcionar ricas discussões acerca do desenvolvimento do pensamento matemático dos estudantes expressos por meio da escrita e reescrita de seus registros, ao mesmo tempo que rompe com a ideia tradicional de que há uma estratégia única e algoritmo padrão para a resolução.

Tendo concluída essa etapa de mediações nos grupos, o que demandou um tempo considerável, organizei o momento de socialização, a etapa em que cada equipe iria à frente da turma para explicar aos demais como o seu grupo pensou e explorou as estratégias para resolução do problema. Chamei a atenção da turma para que observassem as estratégias adotadas e perguntei se a forma como resolveram o problema foi igual a de outros grupos (representação de cada pata por bolinhas, risquinhos).

As evidências encontradas no decorrer dessa experiência permitem-me supor que ela foi consideravelmente desafiadora para docente e discentes. Para mim, ao manter vigilância para não exercer uma função de intervenção ou controle que pudesse descredenciar as estratégias propostas pelos estudantes para resolução do problema. Para os estudantes, por sua vez, ao exercerem a autonomia e a reflexão, cada uma a seu ritmo, de modo a dar conta de

atingir o objetivo da atividade.

Aos poucos, a aceitação da dúvida, a desconfiança e as tentativas de superar os obstáculos deram lugar a manifestações de apreço pelos diversos registros matemáticos, num contexto que suas crenças e concepções em relação aos problemas aditivos e a própria matemática foram confrontados e passaram por ressignificações.

Concordo com Kamii (1990), ao referir que o conhecimento lógico-matemático é o tipo de conhecimento que os estudantes podem e devem construir por eles próprios. Para que isso ocorra, os estudantes precisam enfrentar os obstáculos, que os impedem de compreender o que está sendo sugerido. Nesse caso, Amanda e Lalá, para compreender o problema, precisaram ler, reler e interpretar o enunciado, a fim de verificar se o havia compreendido. Ao pedir para que elas explicassem ou recontassem o problema, exigiu-se que refletissem acerca de suas ideias, as quais precisavam ser demonstradas com uma certa lógica, que pudesse convencer a colega e convencer a mim. Em Kamii (1990) há uma referência a Piaget, ao afirmar que a lógica da criança não poderia se desenvolver sem interação social porque é nas situações interpessoais que a criança se sente obrigada a ser coerente. (KAMII 1990, p. 25).

Nessa expectativa, para validar a compreensão dos estudantes para constituição de significados faz-se necessário valorizar as interações sociais, a capacidade de pensar por si próprio, os momentos de trocas em um ambiente mediado pela cooperação, respeito e exercício da autonomia.

Uma interessante constatação refere-se ao processo de mediações que proporcionaram inúmeras reflexões ao permitir que os estudantes, por meio dessa reflexão, testassem suas hipóteses e as validassem. Essa mediação foi fundamental para validação das perspectivas das estudantes após elegerem quais decisões tomar, que resultaram na compreensão e na resolução da atividade.

4.2.3. Módulo 2 - atividade: Confeção coletiva do glossário

Outro módulo selecionado para este relato envolvendo letramento matemático e linguístico, particularmente no emprego da SD com o gênero textual poema, foi a atividade de confeção coletiva do glossário (Figura 8), seguida do reconhecimento da letra inicial, letra final e número de sílabas nas palavras e os registros individuais dos estudantes. Todas essas são estratégias, que podem colaborar para estudantes que precisam realizar a leitura global das palavras para que sejam capazes de reconhecer os segmentos menores (sílabas) de palavras

canônicas e não canônicas.

Nesse dia, levei para sala, folhas de papel almaço e papel cartão colorido. Distribui nas equipes e solicitei que escrevessem palavras retiradas do texto (poema), respeitando a letra inicial em acordo com a ordem alfabética. Alguns estudantes escreveram no caderno a sequência alfabética de A a Z e iniciaram a pesquisa das palavras do texto. Em seguida organizaram as palavras em pequenas fichas, também confeccionei números de 0 a 10. No dia seguinte digitei, fiz a impressão e então juntos confeccionamos o glossário que foi utilizado por toda turma durante o desenvolvimento da SD.

Figura 8: Glossário com fichas móveis.



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Para confecção das fichas do glossário e o registro no caderno, o estudante precisou refletir e distinguir sons e grafias diferentes na constituição das palavras. Essa condição didática é favorável para que os estudantes avancem na hipótese de que as palavras são escritas não somente nas combinações consoante e vogal - CV (janela), mas outras combinações são evidenciadas na escrita de palavras, tipo vocal consoante- VC (estrela), CVC (perdida), CCV (gatinha).

Nos dias subsequentes as fichas, o glossário, e as letras e números móveis foram utilizados de diversas formas em leituras individuais e coletivas, brincadeiras e jogos. Assim, houve cooperação visível entre aqueles que ainda não dominavam os símbolos matemáticos e linguísticos. Com isso, inclui mais um jogo que desenvolve quantidade numéricas como exercício de fixação, utilizado no ano anterior, pois ainda percebi muitos estudantes utilizando os apoios (bolinhas, pauzinhos, dedinhos para a contagem das letras). Também utilizei o dominó de números com quantidades que foi confeccionado no ano anterior para a apreensão

dos algoritmos.

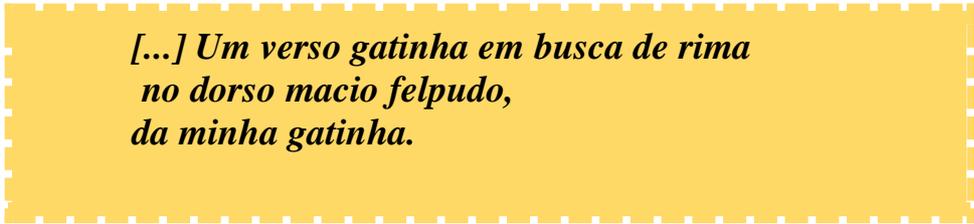
Creio que o letramento matemático e o linguístico podem vir a ensinar um exercício dinâmico de reflexão para tomada de decisão, quando os estudantes são desafiados e se envolvem de forma cooperativa, nas tarefas propostas. Falar e compartilhar com os colegas suas ideias aumenta o interesse e aguça a curiosidade em conhecer o pensamento do outro e as diferentes estratégias encontradas para solução de determinada tarefa.

Ciente de que os estudantes demonstram interesse quando as atividades envolvem jogos ou brincadeiras, propus ainda o desenvolvimento da brincadeira das sensações.

4.2.4. Módulo 3 - atividade: Brincadeira das sensações

Neste módulo da SD, a intenção foi brincar com os sentidos dos estudantes partindo dos versos do poema, como uma forma de lidarem com essa característica composicional do gênero, como também para explorar rimas, aliterações e mais curiosidades e extrapolações com outros componentes curriculares, a partir do que ele pudesse estimular de pensamentos e relações.

Figura: 9 - Versos do poema



*[...] Um verso gatinha em busca de rima
no dorso macio felpudo,
da minha gatinha.*

Fonte: PARAFITA, 2006.

Para o jogo, os estudantes se organizaram em equipes e indicavam um dos integrantes que deveria descobrir o objeto, utilizando apenas o tato, a audição ou o olfato. Sendo que ele estaria com os olhos vendados. Dentre os objetos que levei estavam a bola, um tubo de cola escolar, uma cartola, boneca, anel e outros.

O jogo exige a participação ativa de todos dos estudantes ao fazerem perguntas ou darem pistas, que levariam o colega a chegar na resposta. Ao mesmo tempo, ele respondia algumas perguntas como: É macio? É áspero? É duro? É pequeno? É grande? É curto? É largo? É estreito? Serve para comer ou para brincar? É usado na escola? É redondo? É quadrado? Rima com...

Esse resgate foi válido, pois aproximou a linguagem oral da escrita, uma vez que os estudantes relacionaram as palavras PETECA - MELECA; ANEL - PASTEL - SAMUEL e

outras palavras que já estavam em destaque no glossário, no painel do texto e mesmo no texto individual do caderno. Também, procurei integrar o conteúdo da língua materna ao matemático especulando formas e noções de grandezas. Explorei ainda a palavra anel, pedindo que desenhassem o objeto e comparassem com a forma dele, alguns desenharam carros e disseram que as rodas eram redondas igualmente ao anel, outros desenharam bolas e outros desenharam relógios. Perguntei se eles conheciam os nomes das formas matemáticas alguns disseram que sim outros não sabiam. Então trabalhei formas do triângulo, quadrado e círculos e pedi a eles novamente que retratassem como e onde eles percebiam essas formas no dia a dia.

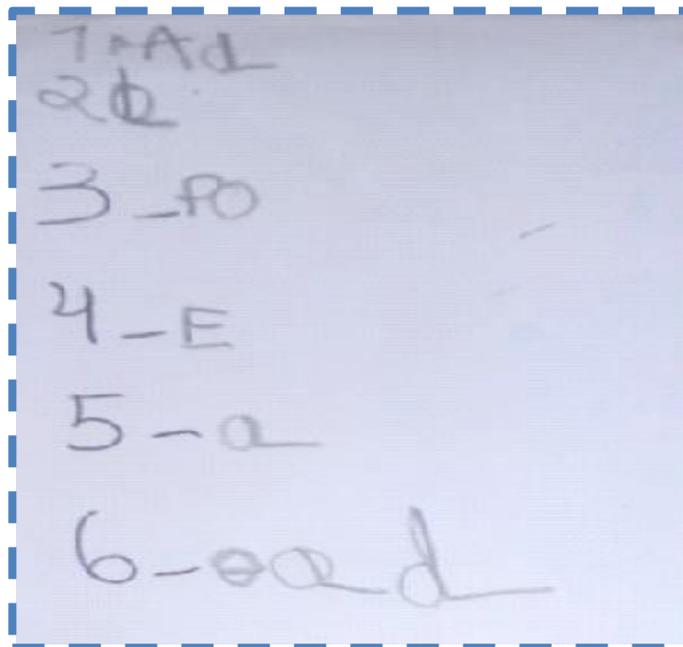
Compreendendo que a luz de Fiorentini (1994) que, em termos de produção de conhecimento, no contexto da sala de aula, no grupo-classe, o professor(a) promove uma comunidade emergente que interage, construindo e se apropriando de significados históricos, socialmente produzidos. Assim, o professor(a), na condição de mediador, é também o responsável pelo planejamento das atividades, levando em consideração a interação desse agrupamento Lorenzato (2006, p. 19), afirma: “a criação e a manutenção de um ambiente na sala de aula, tanto físico quanto afetivo e social, que facilite o alcance dos objetivos pedagógicos”.

Desta maneira, se constrói cotidianamente a matemática e a linguagem, ao adotar uma postura crítica e reflexiva em relação ao saber escolar, ao processo de ensino-aprendizagem e ao papel do professor(a), numa trama de mediação cultural, em que o saber é dinâmico, constituído historicamente e resultante dos condicionantes externos e internos. Nesse contexto, é imprescindível, que o exame da prática possa ocorrer à luz de um referencial teórico que nos conduza por caminhos da flexibilidade.

Após o jogo das sensações, os estudantes foram convidados a registrar as palavras que rimam e pensar numa lista de animais, que eles conhecessem. Essas últimas foram atividades individuais, que serviriam de avaliação para perceber o que eles conseguiam realizar de forma autônoma. Outra sugestão foi que eles lessem o poema em casa para seus familiares e amigos. Alguns estudantes fizeram e relataram no dia seguinte essa experiência.

Dentre as listas com nomes de animais, dou destaque à seguinte, elaborada por uma estudante que registra a seu modo, utiliza uma letra para cada sílaba ou uma letra para a palavra. Em sua escrita prevalece o uso repetido das vogais A, E, O.

Figura 10: Lista nome de animais da estudante Gabi



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Ao ser solicitada a realizar a leitura de sua lista, a estudante referiu-se aos nomes aranha, barata, porco, elefante, jacaré e foca. De acordo com Ferreiro e Teberosky (1999), o registro do tipo apresentado refere-se à utilização da hipótese silábica cujos pontos importantes merecem destaque: o reconhecimento de letras individuais, as vogais constituem sílabas por si mesma ou pode representar o som em função do nome que se deseja escrever; essa hipótese “é uma construção original do estudante que não pode ser atribuída a uma transmissão por parte do adulto” (FERREIRO e TEBEROSKY, 1999, p. 212).

Na tentativa de atribuir um valor sonoro a cada uma das letras que compõem sua escrita, a estudante expressa passar por um processo evolutivo em que cada letra vale por uma sílaba ou mesmo por uma palavra. Ela já compreende que a escrita representa partes sonora da fala, apesar de seus caracteres ainda não serem utilizados com um valor sonoro estável, com exceção da palavra “foca” (OAD) cujas vogais funcionam como representação escrita das sílabas que formam a palavra.

Reconheço desta forma que o propósito da leitura de nomes próprios, nomes de animais e outros tipos de listas, sejam listas espontâneas, palavras ditadas e escrita coletiva são estratégias que colaboram para o reconhecimento da existência de formas fixas de escrita e conhecer a hipótese em que o estudante se encontra é fundamental para que ele supere os múltiplos conflitos a avance no desenvolvimento desse processo. Também, desenvolvi

conteúdo de ciências animais selvagens e domésticos, outros, que não entraremos em detalhes por não ser área dessa discussão.

4.2.4. Produção final- Atividade: Elaboração de textos poéticos

Cabe destaque à produção de texto que marcou o encerramento da SD desenvolvida no contexto da pesquisa da própria prática envolvendo letramento e letramento matemático. Antes, porém, ressalto que as produções refletem os ritmos diferentes que caracterizam os estudantes. Eles, por se encontrarem em estágios diferentes quanto ao domínio da escrita, manifestam interesses e modos de produção reveladores dessa condição. Sendo assim, cabe observar que não produziram um poema em termos da forma e estrutura nesse momento. Sentiram-se seguros e motivados a elaborar um texto narrativo de uma história envolvendo animais como personagens, a exemplo do conteúdo temático do poema da gatinha e de suas experiências nas produções textuais recontando histórias ouvidas. Desse modo, seus textos aludem ao poema lido e recitado em sala, em termos de conteúdo temático e não de forma. Tal constatação serve de motivação para explorar de modo mais frequente trabalhos com o gênero poema e explorando com maior ênfase as características que o definem.

Convém destacar que essa atividade de produção permite olhar com mais precisão a produção textual dos estudantes em relação a conflitos ortográficos, conflitos cognitivos, ausência das regras discursivas. Muitos ainda se mostram presos a modelos, ou apresentam listas de sentenças independentes sem uma sequência lógica, sem coerência ou coesão. Essa observação é importante para o planejamento das demais SD ao longo do semestre letivo.

Figura 11: Texto do estudante Ygor

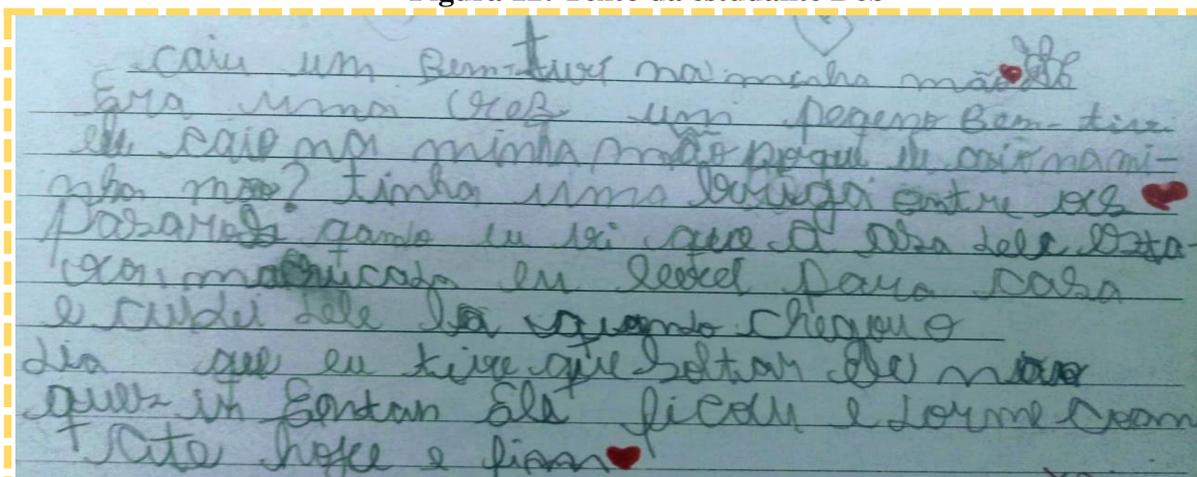
<p>EUMAVIVATATU UTATUVINATOCAMAPOFOFUDA IELIGOSEQIQUUMAARQNATATU MALEILINVEPARQUULEAOCU IUTATUODPIEAFIADU AHARADLIEAFIADA AQOBAQOSEQIQUMITATU IDOMIU2010 USUFAPIGOPITATU USARCLEQDSEGGI-AHRAVANIM EUJAVIUNATASEAOUBAICAZA IEVINUIBCA IEUQINDSARU WUQIQSATEUVIYUNUTONA IUSEAOCPRUEQIOTAQI TFINAV FIANAOQ AINOQ IFSODE</p>	<p>ERA UMA VEZ UM TATU UM TATU VIVIA NA TOCA MAIS PROFUNDA. E ELE CONSEGUIU UMA CAMA DE TATU. MAS ELE NÃO REPAROU QUE O LEÃO CHEGOU. E O TATU COM DENTE AFIADO. AGORA ELE AFIADO. ACABOU CONSEGUINDO COMER O TATU. E DORMIU 2010. O URSO FALOU QUE VIU O TATU. EU JÁ VI UMA ANTA E UM LEÃO NA CASA. E EU VI NO BOSQUE. E UM DINOSSAURO E ELE CONSEGUIU SAIR. E O LEÃO CONSEGUIU O ATAQUE. FINAL. FINAL AQUI. E FIM, E SÓ.</p>
--	--

Fonte: Diário da Pesquisa, 2019.

Ao final da sequência, o estudante Ygor produziu um texto espontâneo, que ressalta um pensamento em evolução quanto ao processo de produção. Fica evidente sua preocupação com a pontuação. Essa preocupação o levou a pontuar, de forma uniforme, todas as frases produzidas. Ao término de sua produção o estudante insiste em marcar que finalizou sua escrita com a repetição do mesmo sentido em expressões diferentes (final, final aqui, e fim, e só). Isso indica sua necessidade e preocupação em deixar claro que concluiu seu texto. Ele utiliza recursos de coesão próprios da linguagem oral. Ocorre a prevalência da conjunção e para auxiliar no encadeamento do seu pensamento (... e eu vi no bosque, e um dinossauro, e ele conseguiu sair, e o leão conseguiu o ataque, e fim, e só).

Para Soares (2017), se o estudante não convive, nos textos escolares, com os elementos de coesão próprios da linguagem escrita, ele não aprende a usá-los, reconhece-se, porém, que ele sente a necessidade de utilizar determinados continuadores discursivos e se apropria então, daqueles que utiliza habitualmente na linguagem oral.

Figura 12: Texto da estudante Deb



CAIU UM BEM-TE-VI NA MINHA MÃO

*Era uma vez um pequeno bem-te-vi.
Ele caiu na minha mão. Por que ele caiu na minha mão?
Tinha uma briga entre os pássaros.
Quando eu vi que a asa dele estava machucada,
eu levei para casa e cuidei dele lá.
Quando chegou o dia que eu tive que soltar, ele não quis ir.
Então, ele ficou comigo até hoje e fim.*

Fonte: Diário da Pesquisa, 2019.

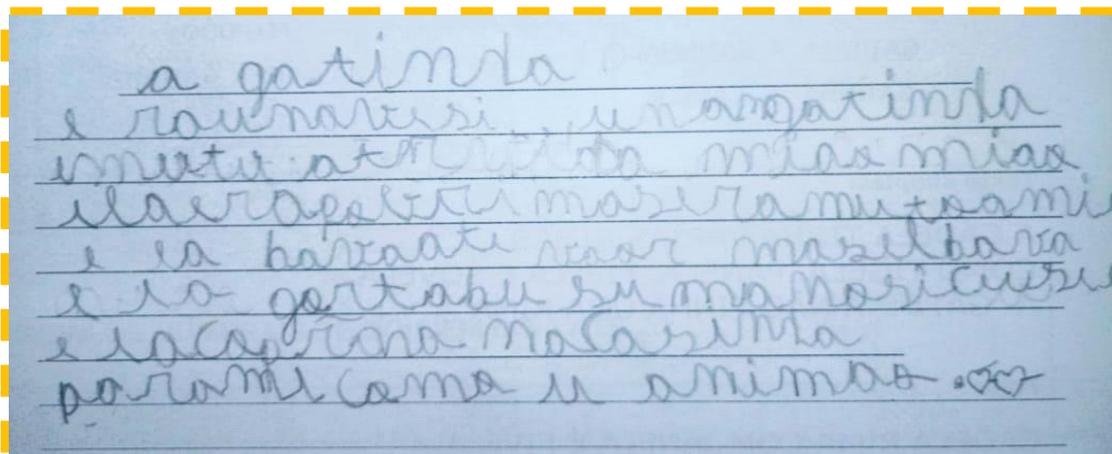
Deb, mesmo em fase de construção ortográfica e textual, escreveu um texto com considerável grau de informatividade e unidade temática, esclareceu no título o tema central, utilizou elementos de coesão (quando, então) que deram coerência e continuidade à narrativa que, por sua vez, promove uma aproximação do relato de uma experiência vivida por ela, logo não ocorre apenas uma repetição de uma história que lhe foi contada, houve produção a partir de vários elementos discursivos e intertextos.

Outro recurso utilizado é a substituição do termo bem-te-vi pelo pronome pessoal oblíquo na terceira pessoa do singular – ele. Um recurso pouco utilizado por estudantes em anos escolares iniciais, sendo que é bastante comum observar em suas produções a repetição constante do sujeito das orações, visto que ainda não possuem um repertório de palavras para que possam realizar substituições do sujeito.

Segundo Soares (2017), ocorre nas escolas diferentes percepções do uso da língua, que variam nos estudantes pertencentes a diferentes classes sociais. Nesse pressuposto, as classes sociais diferentes privilegiam determinadas funções da língua, desconsiderando outras e o processo de socialização dos estudantes permite atender determinadas expectativas quanto ao interlocutor e à função que tem o uso da linguagem, nesse aspecto.

Para a autora, os estudantes de classes favorecidas economicamente reconhecem a escola como um espaço de aprendizagem, cuja língua tem a função predominantemente “representativa” e os estudantes de camadas populares veem a escola como um espaço de “modelagem” de comportamentos sociais cuja língua, tem a função “reguladora”.

Figura 13: Texto do estudante Samu



A gatinha

*Era uma vez uma gatinha
Muito atrevida miau miau
Ela era pobre, mas era muito amiga
E a colocaram na casinha.
Para comer com os animais.*

[texto produzido com base na leitura do estudante]

Fonte: Diário da Pesquisa, 2019.

Na produção, o estudante Samu demonstra a preocupação quanto ao título. O início da narrativa é marcado pelo termo “era uma vez”, a definição da personagem “a gatinha”, cuja trama envolve apenas essa personagem, o que nos dá indícios de uma evolução quanto a sua compreensão da narrativa em movimentos, que ele foi desafiado a escrever seu pensamento e expressar sua criatividade sem receio de errar.

Os textos produzidos por ocasião da finalização dessa primeira SD, ainda que tenham representado textos autênticos e mostrado as capacidades linguísticas dos estudantes no início do ano letivo, revelou-me que ainda haveria um longo caminho nos meses subsequentes a trilhar para alcançar um nível de letramento em língua materna da turma. De mesmo modo, caminho similar deveria ser seguido, frente às percepções das condutas no que tange ao uso do

conhecimento matemático para resolver problemas envolvendo aspectos numéricos.

Sendo assim, ainda que as aulas dentro da SD relatada os registros empíricos da pesquisa, tenham sido finalizados em março de 2019. Nesses movimentos de interações, troca de experiências, negociações, mediações escuta e ideias compartilhadas, fui percebendo o desenvolvimento dos estudantes, tanto nas escolhas de estratégias de resolução de problemas, quanto nas interações envolvendo leitura, escrita e a oralidade que se ressignificam, entrelaçam de modo a complementar a formação iniciada naquele momento inicial

Nesse caso, acredito que a mediação do professor e o envolvimento sistemático do estudante em práticas colaborativas de leitura e escrita, com a utilização de variados textos nos anos iniciais, poderão estimular o gosto pela leitura e pela escrita num contexto de letramento, em que são aproveitadas, de forma sistemática e planejada todas as oportunidades para dar continuidade aos processos de alfabetização e letramento que os estudantes já vem vivenciando ao longo de seus percursos estudantis e mesmo nos outros ambientes de interação social de que participam.

4.3. Reflexões acerca da utilização do texto em sala de aula

O uso do gênero textual poema em sala de aula tornou-se um elemento importante para os letramentos almejados na experiência por meio da SD. Explorar aspectos composicionais e funcionais fizeram-me aproximar os estudantes desse tipo de gênero literário e permitiu auxiliar no processo de alfabetização, letramento e ainda abordar operações matemática de adição ainda em construção naquele momento inicial do ano letivo. Dentre as características dos textos poéticos, a exemplo do empregado na SD, destacam-se a musicalidade e sua forma gráfica cujo disposição em versos e estrofes são marcantes. Nos poemas essas características evidenciam-se por meio das aliterações, assonâncias e rimas, também característicos das parlendas, trava-línguas e brinquedo cantado que os estudantes já dominam de memória e são muito empregados na alfabetização.

Desta maneira, com o propósito de refletir com os estudantes sobre a forma como o texto poético foi escrito e compreender outros aspectos da linguagem e comunicação, busquei estabelecer relações entre o presente texto com textos lidos em outros momentos, explorando as semelhanças e diferenças entre eles e outros aspectos, buscando essa intertextualidade no diálogo através de suas memórias de outras interações textuais.

O texto da BNCC (Brasil, 2017), ao apresentar o eixo da prática de linguagem para leitura/escuta em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, aponta a estratégia de leitura

cuja habilidade é:

Estabelecer expectativas em relação ao texto que vai ler (pressuposições antecipadoras dos sentidos, da forma e da função social do texto), apoiando-se em seus conhecimentos prévios sobre as condições de produção e recepção desse texto, o gênero, o suporte e o universo temático, bem como sobre saliências textuais, recursos gráficos, imagens, dados da própria obra (índice, prefácio etc.), confirmando antecipações e inferências realizadas antes e durante a leitura de textos, checando a adequação das hipóteses realizadas. (BRASIL, 2017, p. 93).

Nesse exercício de prática compartilhada, os estudantes realizaram antecipações, inferências e verificações ao longo da leitura, que permitem melhor compreensão e maior fluência que pode colaborar para o exercício da autonomia.

Outra habilidade que está intimamente relacionada à utilização do texto poético refere-se a oportunidades de “apreciar poemas e outros textos versificados, observando rimas, sonoridades, jogos de palavras, reconhecendo seu pertencimento ao mundo imaginário e sua dimensão de encantamento, jogo e fruição”, (BRASIL, 2017, p. 109), que supõe tanto a formação de um repertório literário específico como a previsão curricular de estratégias didáticas, que progridam da leitura colaborativa para a autônoma.

A leitura de textos com a presença de rimas é um excelente recurso para os estudantes em idade de alfabetização, capaz de desenvolver a consciência fonológica por meio da exploração dos sons finais das palavras. O estudante reflete acerca da estrutura física quando estabelece semelhanças e diferenças entre os sons das palavras, percebe que palavras diferentes possuem partes sonoras iguais ao identificar a sílaba como uma unidade fonológica e outros. O fragmento abaixo de meu diário descreve os encaminhamentos, tendo em vista tais aspectos:

Então, realizei a leitura do texto com entonação, que marcou a presença das rimas e chamei atenção para as características da gatinha. Ressaltei algumas palavras do texto que eles ainda não conheciam como felpudo e atrevida. Chamou atenção deles a palavra sovela. No início, acreditavam que se tratava de vela, mas quando eu indaguei uma estudante ressaltou que o avô dela tinha esse instrumento, portanto ela já conhecia. Somente uma estudante conhecia a sovela e a maioria não conhecia, não sabiam de que se tratava. Aproveitei o momento para esclarecer que não há problema quando desconhecemos algo, que é natural não termos ouvido falar de sovela ou de dorso e sempre que não sabemos ou temos dúvidas quanto a um assunto, existem meios de pesquisas que podemos recorrer. Logo, iríamos pesquisar novas palavras e iríamos aprender juntos. (Diário da pesquisa, 2019).

As vivências de leitura compartilhada promoveram o diálogo, que favoreceu o contato com novas palavras, que ampliaram o vocabulário dos estudantes, além da apreciação estética e afetiva proporcionada pelo texto poético com o qual interagiram.

Acerca das palavras desconhecidas, que não figuravam em seu vocabulário, os estudantes foram desafiados a pesquisar em dicionários, nos sites de pesquisas e junto a seus familiares. No dia seguinte, confeccionamos o quadro com o tema “Vamos ampliar nosso

vocabulário?” de registro dos resultados da pesquisa. A mensagem que deixei é para que não tenham vergonha ou receio de perguntar sempre, que tiverem dúvidas e que eles deveriam participar sem medo de julgamentos.

Após entregar uma cópia do texto para cada estudante, orientei os passos seguintes. Fiz a leitura do poema novamente ressaltando algumas palavras dando entonação nas rimas para que ficassem bem marcadas na leitura e pedi para que eles acompanhassem com os próprios dedinhos. Em seguida, pedi para que eles lessem e circulassem o título, contassem quanto versos havia no texto e numerasse esses versos. (Diário da pesquisa, 2019).

Percebi a dificuldade que alguns estudantes apresentavam quanto ao acompanhamento da leitura do texto. Após explicar que o poema é formado por versos, que representa cada linha que o constitui e o conjunto de versos forma a estrofe orientei para que enumerassem cada verso para descobrir a quantidade de versos do poema e para auxiliar na leitura do texto.

Com essa atividade, tive a possibilidade de verificar até onde os estudantes conheciam as quantidades numéricas e sua representatividade simbólica. Poucos compuseram a atividade de modo independente, outros precisaram de meu auxílio ou da ajuda de um colega. Assim, de forma global saímos de um contexto por meio do texto e chegamos a conceitos, signos e símbolos tanto da língua materna quanto da matemática, ou seja, do movimento contextual para o particular e vice-versa, favorecendo letramento matemático e linguístico. O excerto a seguir expressa essas considerações:

Alguns estudantes rapidamente numeraram os versos e outros contaram com ajuda quando tinham dúvidas. O texto possui 27 versos e alguns estudantes não chegaram no número de imediato e logo foram orientados pelos colegas para que contassem novamente verso por verso para ter certeza de que não havia pulado algum verso. Após ter certeza de que todos haviam numerado os versos corretamente, realizamos uma leitura alternada com apoio dos numerais. Tendo concluída a leitura, nós fizemos interpretação do texto oralmente e a confecção coletiva do glossário a partir das palavras pesquisadas no texto. Para resgatar algumas palavras do texto, nós fizemos a dinâmica das sensações com a manipulação de alguns objetos surpresa. A turma estava dividida em equipes e a cada rodada eles indicavam um estudante que colocava a venda no rosto e tentava identificar o objeto usando apenas as mãos. Nesse dia, levei para sala de aula objetos que lhes são familiares como a bola, boneca, anel, carrinho, fivela, tesoura, cola, apontador e pulseira. (Diário da pesquisa, 2019).

Ao recorrer a identificação dos versos do texto, seguindo a ordenação numérica, os estudantes compreenderam que ao ler o texto, faz-se necessário seguir uma sequência lógica cujas características envolvem o início, meio e fim. Compreender essa estrutura física do texto escrito é fundamental para progressão da linguagem. Além disso, o reconhecimento de uma palavra em um dos versos, de acordo com a identificação numérica facilitou e permitiu a leitura com maior agilidade, pois é comum entre os estudantes a intenção de responder corretamente as indagações.

Àqueles estudantes que já conseguiam ler as palavras sem dificuldades, lancei o desafio

de ler o poema na íntegra, para que eles tentassem compreender a intenção do autor ao escrever esse poema e relataram suas impressões. No entanto, aos estudantes que ainda não dominam a leitura global, a leitura alternada possibilitou o exercício de controle em relação a sua vez de ler e falar, de modo que todos participassem ouvindo e falando na sua vez.

4.4. Reflexões sobre a prática de letramento em linguagem e letramento matemático

Recorro a Libâneo (2012), sobre o tema da reflexão no ensino, quando refere um comportamento reflexivo como um exercício de reflexão em relação às ações de variada natureza, ou seja, o cerne da reflexividade está na relação entre o pensar e o fazer, entre o conhecer e o agir. Ele destaca que as considerações acerca da reflexividade estão longe de se constituírem numa formulação acabada. Essa acepção é o que me moveu e me trouxe até aqui para tecer reflexões possíveis acerca das relações construídas entre conhecimentos envolvendo meus alunos, matemática e língua materna na perspectiva do letramento.

No intuito de superar a lógica da exclusão e da burocracia, pude me ver e agir como um profissional reflexivo ao investigar as razões que levam os estudantes a dizerem o que dizem num esforço de compreender e seu pensamento, suas estratégias e seu próprio processo de construção do conhecimento, e com isso ir mediando relações que possam articular os conhecimentos na ação com o saber escolar. Esse é o pressuposto do professor reflexivo pesquisador, tendo em foco que,

refletir criticamente significa se debruçar sobre o próprio trabalho para poder entender aquilo que está sendo feito, ponderar sobre o que é bom e sobre os acertos e o que é preciso mudar para obter melhores resultados. Essa reflexão crítica implica, portanto, planejar e rever a nossa ação e registrar nosso trabalho com base em leituras fundamentadas, em discussões coletivas, em práticas compartilhadas e, amparadas nessas ponderações fazer as mudanças necessárias. (ANDRÉ, 2016, p.19).

O aprofundamento teórico, os debates e diálogos no âmbito do mestrado revelaram-me outras possibilidades para aprender e ensinar no contexto escolar. Não se trata de questionar a adequação ou a inadequação do uso da SD, e sim do reconhecimento de que por meio dela é possível a mobilização do processo de aprendizagem de modo a favorecer a constituição de inúmeras capacidades e habilidades, por meio da troca de experiências, da comunicação e do diálogo. Nesse contexto, a organização do ambiente de aprendizagem deve primar por uma articulação entre a proposta de ensino e os sujeitos envolvidos em situações de aprendizagem sequenciadas, articuladas e contextualizadas.

Dentre as características específicas que definem o trabalho pedagógico, nos anos iniciais, a mais abrangente pode ser a articulação entre as áreas de conhecimento no seio destas, a articulação entre a Língua Portuguesa e a Matemática, pois estas foram se constituindo historicamente de modo fragmentado e desarticulado.

Meu olhar para matemática, por exemplo, era por vezes um olhar romântico, outras vezes um olhar de descaso. Eu tinha a preocupação em apresentar aos estudantes um algoritmo, uma forma de resolução de problemas, uma forma de representação da adição e não me preocupava se havia a compreensão, se realmente os estudantes atribuíam significado àquele algoritmo.

Hoje posso constatar, na condição de professora pesquisadora, que o exercício de reflexão da reflexão na ação, ou *practicum* reflexivo na teoria de Schön, ainda é um desafio constante e necessário se pretendo reduzir as dicotomias constituídas historicamente. Nesse contexto superar a dimensão burocrática da prática talvez seja a mais difícil de se lidar pois os pressupostos imbuídos da racionalidade técnica no cotidiano escolar levam ao trabalho mecanicista impingindo sobre o professor uma forte marca de práticas reprodutoras.

Ressalto que, ao longo dos anos atuando em anos iniciais do Ensino Fundamental, sentia satisfação ao ver que os estudantes iniciavam a aquisição da leitura e da escrita e me emocionava aos vê-los avançando em suas hipóteses de leitura e escrita. Hoje reconheço que releguei a matemática a segundo plano.

A partir da oportunidade de realizar este estudo acerca da minha própria prática foi possível ponderar que, isso ocorreu por vários motivos como, por falta de aprofundamento no manuseio das áreas disciplinares; por insegurança, o que impedia de aprofundar nos conhecimentos da área da matemática; por ter que dar conta de todas áreas disciplinares no ensino fundamental em duas escolas distintas ou; simplesmente, porque a matemática não despertava em mim a paixão que desperta hoje.

Todavia, ao tomar como eixo a organização do ensino por meio de sequências didáticas como condição para a concretização de práticas de letramento matemático e linguístico, objetivei, não apenas apresentar proposições ou diretrizes para a construção do trabalho com essa forma de ensinar e aprender, mas também articular essas proposições de modo a integrá-las didática e pedagogicamente. Assim como, provocar nos estudantes momentos reflexivos seja por meio de desenhos, de escritos, de trocas, de erros e acertos.

O reconhecimento de como o estudante ver e pode ir se apropriando do raciocínio em matemática gerando múltiplos significados, acredito ter sido algo marcante no âmbito das experiências na pesquisa. A expressão de sentimentos e crenças dos estudantes sobre a

matemática me levaram também a admitir que algo precisava ser revisto na minha prática e mobilizou uma variedade de novas significações.

A sinceridade dos estudantes quanto a insatisfação com a matemática, me moveram ao exercício de reflexão na ação, ainda no momento do diagnóstico, movendo-me a tomar atitudes de reversão daquele quadro, ao passo que dei seguimento às práticas de alfabetização e letramento naquele início de 2019. Agora, desenvolvendo um olhar da reflexão sobre a ação que realizei, posso afirmar que minha experiência enquanto professora alfabetizadora se ampliou por ter aprendido novidades porquanto ter me desafiado, me autoquestionado, tal qual busco estimular nos estudantes colaboradores da investigação.

Entendo por fator positivo de imersão na própria prática a possibilidade de revisitare minhas compreensões sobre matemática e ainda ter impactado nas crenças e concepções dos estudantes numa tentativa de superar a ideia ingênua de que a matemática ocorre apenas em espaço escolar, no emprego em continhas e reduzida à contagem, sustentadas em situações de ensino que constituem modelos tradicionais. Aprendi também, que os registros, desde desenhos e textos são excelentes ferramentas e fontes de expressão de sentimentos e ideias.

Cabe ao professor, portanto, mediar as várias formas de comunicação e de interação entre os estudantes, seja em atividades individuais, em duplas ou em grupos, de modo que todos possam contribuir uns com os outros, em colaborações subsidiadas pelo respeito e pelo incentivo à autonomia. Cabe pontuar que os estudantes, a todo momento, iam em busca de novas significações a partir do que ouviam dos colegas, ressignificando seus pensamentos e suas palavras.

Julgo que o exercício de uma prática comprometida com estas possibilidades de comunicação se fez presente ao longo do ano letivo e colaborou significativamente para que os estudantes (re) construíssem suas interpretações e concepções em relação à matemática e a aprendizagem matemática. Atitudes de negação e desgosto foram, aos poucos, substituídas pela ideia de satisfação, preferência e realização nas atividades. Isso de fato foi bastante gratificante.

Ficou evidente, nesse contexto que a proposição da prática da comunicação e do diálogo na sala de aula não se refere unicamente ao fato dos estudantes e a professora trocarem informações fragmentadas ou descontextualizadas, e sim à possibilidade de propor hipóteses e estratégias e ouvir as hipóteses e estratégias do outro.

Compreendo que, ao se respeitar os estudantes enquanto, cidadãos e atores de seu próprio desenvolvimento eu os reconheço como seres competentes, com capacidade de formular hipóteses, de interagir com os signos e símbolos constituídos socialmente, pois se considerar as características de nossa sociedade como sendo grafocêntrica em que a linguagem

escrita tem papel fundamental de inclusão ou exclusão social, conseqüentemente a linguagem escrita é vista como um bem cultural com o qual os estudantes devem interagir, mas, principalmente do qual devem se apropriar como forma de inclusão na sociedade tendo garantido esse direito básico que lhe dará, inclusive suporte para lutar e reivindicar por outros direitos sociais.

Conhecer, nesse contexto, o que os estudantes já sabem sobre os desafios propostos possibilita o movimento de pensar suas estratégias o que contribui para a formação de novos aprendizados numa relação alicerçada pela necessidade de colocar-se em posição de “escuta do outro” favorecendo o diálogo entre os envolvidos.

Quanto às produções escritas, houve um avanço considerável na construção do sistema de escrita alfabética, apesar de que, todos os dias, novos aprendizados envolvendo a leitura e a escrita ocorrem e novos significados são construídos nessa mediação. Os estudantes demonstram mais segurança e autonomia para compreender os propósitos explícitos e implícitos da leitura e fazer uso desse conhecimento em interpretações das informações.

Ao tomar por ponto de partida os textos poéticos, em especial o gênero poema, acreditei que esse seria o texto que pudesse sensibilizar e chamar a atenção dos estudantes justamente pelo envolvimento com as práticas de leitura e escrita no cotidiano da sala de aula, nas quais os estudantes pudessem interagir com esse objeto, por meio de leituras individuais e coletivas e interpretação.

À medida que busquei despertar o interesse de trabalhar com textos ainda nos anos iniciais, foi possível observar novas formas de olhar para outros textos que se foi apresentado posteriormente. As orientações e reflexões estabelecidas com o texto poético serviram de norteadores para novas leituras, compreensões e interpretações de outros textos com conteúdo lúdico a partir dos quais os estudantes buscaram estabelecer relações e comparações, identificar os elementos constitutivos e as características.

Outro aspecto relevante na SD foi deixar claro aos estudantes seus papéis no desenvolvimento das atividades e os objetivos das atividades, como eles poderiam se organizar e permitir que escolhessem sua forma de realização, o que exige atenção, disposição e compromisso com aqueles objetivos negociados. Nesse cenário de investigação, pode-se ainda pensar em inúmeras formas de mobilização frente as diferentes opiniões que surgem, a reflexão da própria fala, as falas dos colegas e da professora, conseqüentemente.

As produções escritas e os registros matemáticos revelaram-se ainda potencializadoras das aprendizagens pois ajudaram também na superação de fragilidades se considerarmos que não é fácil para os estudantes exporem suas ideias no grupo. Ao escrever, eles precisaram

refletir sobre que mensagens estavam escrevendo ou dizendo e por vezes, precisaram rever suas escritas mudando ou aperfeiçoando suas mensagens de modo que ficasse mais compreensiva.

Conforme salientei nesse estudo, o letramento matemático e o letramento linguístico ou letramento em língua materna, no caso a língua portuguesa, revelaram-se articulados na SD e promoveram experiências distintas para os estudantes. Distintas, porém, não definitivas, eles ainda terão, em suas práticas cotidianas, envolvimento em outros diferentes eventos de letramento e neles terão a oportunidade de ampliar seus conhecimentos acerca da linguagem escrita, leitura e matemática e realizar outras reflexões.

Esse é um longo e desafiador caminho que percorremos cotidianamente, às vezes me surpreendo com alguns resultados, às vezes me decepciono com a lentidão do processo. Várias lições tirei dessa caminhada, sei que ainda tenho muito a aprender enquanto professora pesquisadora como um processo permanente de desenvolvimento profissional.

Por fim, compreendo que as práticas de ensinar e aprender nas escolas passam a ser o ponto de partida e de chegada da formação profissional, aproximando teoria e prática em que o professor(a) passa a ser visto enquanto profissional autônomo e responsável por múltiplas facetas e potencialidades, produtor de saberes, constituindo-se sujeito de seu próprio desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após um longo caminho percorrido desde o início do mestrado até a conclusão desta investigação, foram inúmeros os sentimentos que experimentei enquanto professora

/pesquisadora. Realizar hoje um exercício reflexivo de síntese dessas vivências é algo de grande relevância e realização enquanto crescimento pessoal, profissional e na consolidação de meu papel como pesquisadora, que me levou a aprofundar, compreender e viver a prática reflexiva.

Todo esse aprendizado no trato com a produção de conhecimento e saberes educacionais, fez-me revisitar toda a minha trajetória acadêmica, mas principalmente o ano letivo de 2019 que marcou uma espécie de divisor de águas: a professora de hoje é bem diferente daquela de antes. Dentre as aprendizagens mais significativas, destaco aquelas relacionadas ao contexto de abordar a matemática e a língua portuguesa na fase de alfabetização, num contexto de letramento, o objeto desta pesquisa.

Mesmo com alguns anos dedicados à atuação na educação básica, descobri que pouco conhecia dos processos de letramento matemático e linguístico. Apesar de já utilizar sequências didáticas nas situações de aprendizagens nos anos iniciais, realizava de forma mecânica, sem ressignificar ou refletir acerca de minha ação e do comportamento dos estudantes de forma interativa e autônoma. Um propósito diferente desse modelo foi o que busquei ao pesquisar minha própria prática.

Retomo o objetivo central desta investigação de mestrado profissional: analisar experiências de ensino na própria prática docente, refletindo sobre as atividades de letramento matemático e em língua materna realizadas com estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental, para assinalar que tal experiência me constituiu uma professora diferente e julgo para melhor, em todos os sentidos pessoal, profissional e acadêmico. A formação e desenvolvimento profissional almejados quando me lancei a cursar o mestrado foram alcançados e ainda continuarão em processo por toda minha trajetória doravante.

Com a pesquisa cujo ciclo se fechou com a defesa, pude chegar a muitas reflexões que confirmam o alcance dos objetivos pretendidos com o estudo. Ressalto que precisei rever algumas práticas pedagógicas que somente foram possíveis no e pelo exercício da reflexão crítica acerca da minha própria prática.

A consolidação dessa reflexão deu-se em razão da necessidade de delimitar uma proposta a ser materializada em uma prática de ensino que fosse possível de reflexão na ação, no âmbito do mestrado profissional, proposta que foi validada e reconstruída a partir da proximidade que já tinha com a turma 2º ano do Ensino Fundamental e pelas interações estabelecidas com os participantes e, destes com o objeto do conhecimento.

Para isso, inicialmente rememorei a minha trajetória educacional, desde a condição de estudante na educação básica em escolas públicas, até o ingresso no mestrado profissional em Educação Matemática, encontrando nas narrativas os indícios dos momentos que me levaram a

compreensão da minha constituição enquanto professora e pesquisadora, um ser inacabado em meio às dificuldades, enfrentamentos, superações e realizações. O que me levou a refletir sobre a própria prática foi esse mergulhar numa reflexão de quem sou eu? Como eu ensino? Como eu enxergo o estudante? Que saberes eu posso vislumbrar para o ensino da matemática e da língua portuguesa na perspectiva do letramento? Como eles aprendem? dentre outros.

Hoje, entendo que em alguns momentos, minha trajetória escolar esteve desvinculada da minha realidade social, fator que contribuiu para que eu consolidasse justamente uma concepção dicotômica na minha atuação profissional que foi transmitida aos estudantes, quando por exemplo, eles não reconheciam a matemática presente em ambientes que não somente o escolar. De alguma forma, a escola reproduziu em mim essa ideia e eu também a repliquei, talvez de forma inconsciente, em minha ação com os estudantes. Apesar de tentar romper com essa concepção tradicional de ensino no cotidiano escolar, as práticas por sua vez estão impregnadas, tal qual as formas disciplinares de organização/transmissão do conhecimento e pelo conteudismo exacerbado que engessam as avaliações internas e externas à escola.

De certo modo, somos seduzidos e até mesmo podados por diversas vezes pelo direcionamento de uma organização escolar centralizada que não permite determinadas alterações e dentro da qual o professor(a) é visto como mero executor de políticas públicas educacionais verticalizadas. Também lidamos com um currículo estanque ou até mesmo somos limitados por nossas próprias concepções que nos aprisionam em rotinas fechadas, alicerçadas em uma divisão social do trabalho; portanto uma racionalidade técnica que cerceia a autonomia profissional e por conseguinte, também tolhe as mudanças, que não nos permitem propor um fazer prático diferenciado e inovador, e muitos professores se deixam envolver pela comodidade.

Comodidade questionada, quando me lancei à condição de professora e pesquisadora e ousei confrontar a teoria com a minha própria prática, desencadeando em mim um conjunto de mudanças, tanto em relação às concepções de ensino, quanto à prática docente. Assim, sem ignorar minha trajetória e o cotidiano escolar, busquei aproximações teóricas que consubstanciam mudanças na perspectiva da constituição de um ambiente de aprendizagem que relacione a matemática e a linguagem de forma interativa e criativa, com vista a mobilização do conhecimento de forma significativa aos estudantes.

Nesse contexto, as dificuldades foram enormes e, apesar das muitas limitações, compreendo que perseguir o desenvolvimento profissional precisa ser uma constância na prática do professor(a) que busca superar os desafios que se manifestam no cotidiano da sala de aula. Assim, foi primordial para mim realizar uma reflexão acerca do ensinar e aprender,

com vista a reconstituição de momentos de diálogos, análises e interpretações das práticas docentes a fim de promover mudanças dessas práticas.

Quantas às mudanças, eu creio que algumas aconteceram ao longo da investigação, porém de forma mais marcante durante o processo de reflexão e escrita deste texto em meio as idas e vindas. O exercício reflexivo permite reconhecer que nas aulas de matemática eram notórios um distanciamento e um silêncio estabelecido cotidianamente, prevalecia o uso dos algoritmos de forma tradicional, a repetição, a memorização e a cópia. Pois havia entre os estudantes e eu uma relação de dependência em que minhas falas era por vezes incompreendidas, de mesmo modo que não compreendia algumas das suas falas, ou não me permitia ouvi-las... Foi a vivência dessa pesquisa que possibilitou-me o momento de reflexão acerca de minha própria prática, causando-me inquietações e angústias, dissabores, porém, ao mesmo tempo, motivou-me para a decisão de mudar e, conseqüentemente alterar minha atuação profissional.

Quanto à possibilidade de organizar o ensino por meio de Sequências Didáticas a partir de textos poéticos, este foi o maior desafio, mas o que trouxe maior satisfação: a leitura global do texto pelos estudantes, as primeiras manifestações de escrita, mesmo daqueles que não dominavam ainda plenamente a leitura e escrita convencional. Pude reconhecer, nesse processo, que a matemática é uma linguagem a ser construída pelo estudante ao atribuir significado aos conceitos matemáticos por meio de uma fala autêntica, ou seja, seu próprio entendimento mediado pelo professor, o que me levou a mudar também a forma de me relacionar com a matemática.

Nesse movimento de rememorar as vozes dos estudantes, ecoou dentro de mim... seus burburinhos, risadas, estranhezas, surpresas, descontentamento, alegrias, mas principalmente quando descortinei suas falas no contexto do letramento matemático e linguístico percebi que eles passaram a utilizar e a comunicar suas estratégias próprias, sendo gratificante realizar esse estudo um recorte temporal no primeiro bimestre do ano 2019, para revisitar suas falas que constituíram as narrativas desse estudo por meio de meu diário de campo, entre outros registros.

Foi possível também, avistar os estudantes quando iniciaram um processo de diálogo em atividades colaborativas desenvolvidas no âmbito da sequência didática de forma cooperada. Aos poucos pude perceber que eles expressavam suas opiniões com mais coerência e autonomia, sem medo de errar e a matemática deixou de ser um “curupira” ou seja algo assombroso, mas concebida como um saber que pode ser apreendido de forma prazerosa.

Nas situações de ensino, outro resultado positivo com o desenvolvimento do estudo foi a constituição do ambiente em que os estudantes estão dispostos em grupos diversos com

formação de equipes ou até mesmo nas atividades individuais em que eles precisaram dialogar, debater entre eles e criar suas próprias estratégias de aprendizagem. As dificuldades iniciais na realização das atividades em grupos diversos formando em equipes foram, aos poucos, dando lugar ao exercício de empatia e solidariedade, com isso o individualismo foi superado e eles passaram a trabalhar colaborativamente.

Este é um grande desafio revelador de um processo que exige certo investimento de tempo, diálogo, paciência, perseverança, dedicação e afetividade. Logo, essa proposição parte da defesa da sala de aula como um local privilegiado, dinâmico e contraditório enquanto espaço para o estabelecimento de novas compreensões e relações cuja constituição não representa uma receita pronta e acabada ou uma verdade que pode ser apreendida ou generalizável para outros contextos diferentes deste.

Analisar e interpretar o letramento matemático e linguístico dos estudantes do 2º do Ensino Fundamental, possibilitou-me compreender que, apesar de resistências iniciais e dificuldades enfrentadas no processo, o ensino-aprendizagem por meio de SD foi envolvente, prazeroso, cooperativo e criativo. Entendi que resistência seu deu em permanecer em modelos mecanicistas de aulas. Foi interessante também observar que, com o tempo a maioria conseguiu superar suas dificuldades, participar ativamente e desenvolver progressivamente a autonomia, tanto na resolução de problemas como em termos das produções textuais.

O desafio de superar a condição de “professora soberana do saber” e assumir o papel de mediadora foi primordial para o êxito. Isso foi possível com minha postura sempre questionando, provocando e motivando para que eles participassem e realizassem as atividades e se reconhecessem enquanto sujeitos ativos responsáveis diretos pelo processo de aquisição do conhecimento e não apenas meros reprodutores de conteúdo, ou alimentadores de dados estatísticos em uma escola de periferia.

Acredito ser possível iniciar um processo de mudança de práticas nas situações de ensino no âmbito da sala de aula, local privilegiado para as atividades de ensino. No entanto, é importante, considerar a aula nas suas múltiplas determinações. É necessário, que se conheça as pesquisas e os estudos já realizados para um exercício de aproximação entre teoria e prática, pois o processo da produção do conhecimento é dinâmico e acompanha as mudanças em sociedade. E, sobretudo, é preciso voltar-se para as características dos estudantes, da comunidade onde ela está inserida, das condições socioculturais, que a determinam e outros condicionantes externos à escola.

Lembrando que os condicionantes externos a escola não referem-se somente às questões didáticas-metodológicas, mas as condições e contradições sociais, políticas, culturais e

econômicas que impactam diretamente nos rumos que tomam a educação e que nos servem de palco de resistência na luta por melhores condições de trabalho, infraestrutura, melhores condições de vida a toda população e por uma política de valorização profissional.

Quanto ao desenvolvimento profissional, este é um processo que pode ocorrer de diferentes formas e tempos, durante a formação inicial e continua ocorrendo mediante a participação em espaços de formação continuada; práticas de leitura e desenvolvimentos de projetos de ensino e pesquisa sobre a própria prática, tal qual esta pesquisa que me oportunizou compartilhar minhas experiências passadas e presentes.

Cabe destacar também, que as reflexões juntamente com o coletivo de formação e a coordenação pedagógica da escola auxiliaram-me neste percurso de crescimento profissional, pois a prática pedagógica é constituída de muitas mãos que somam família, coordenação, professora e demais profissionais da educação em um universo rico de aprendizagens. Por isso, em outro momento pretendo dialogar com outras vozes, os pais dos estudantes, que os acompanham e dão suporte ao trabalho pedagógico no ambiente familiar nesse momento difícil pelo qual passamos dada as aulas não presenciais.

Tenho convicção que, o mestrado para mim representou um grande desafio: refletir a minha própria prática ao mergulhar em um caráter introspectivo de autoavaliação, o qual me ajudou a compreender o complexo e contraditório ato de ensinar e aprender matemática e a língua portuguesa na perspectiva do letramento, nas quais o estudante necessita ser valorizado em suas potencialidades de crescimento e conhecimento construídos através do pensar e agir sobre a realidade social, a criação de suas próprias estratégias e as significações que atribui a esses conhecimentos construídos de forma individual ou coletivamente.

Desejo que a experiência com a matemática no contexto do letramento matemático e do letramento em linguagem tenha mobilizado um gostar verdadeiro da matemática, fator desencadeante de novas e significativas aprendizagens. Ao dimensionar e valorizar as estratégias matemáticas e linguísticas nos seus registros escritos, pude estimular suas representações acerca da linguagem matemática, especialmente quando os desafiei a resolver problemas que os levaram a refletir, fazendo com que se desenvolvessem em termos do raciocínio lógico e da aprendizagem dos números, das operações e, por conseguinte, da linguagem envolvida na comunicação de suas próprias estratégias de aprendizagem.

Infelizmente, ocorre, cotidianamente, de adotarmos uma prática mais próxima do modelo tradicional de educação, por falta de tempo ou pouca disposição em mudar nossas práticas já cristalizadas que nos imobiliza e, ao avançarmos de tais posturas, permitir-nos ouvir os estudantes, estabelecer uma relação dialógica, desafiar e se deixar ser desafiada, num

contexto de valorização da comunicação, do respeito mútuo, do senso crítico e da autonomia é o que fará a diferença. Tenho hoje mais clareza que, nesse processo formativo de desenvolvimento profissional, é fundamental manter-se coerente com a defesa e o exercício da autonomia profissional, buscando continuamente a qualificação profissional, seja por meio da formação em serviço ou em nível de pós-graduação. É também, imprescindível em relação aos estudantes, a constituição de sua autonomia, a qual está associada a prática docente mobilizadora do diálogo, a promoção da participação, respeito às opiniões e cooperação.

Deste modo, quando o professor(a) se propõe a romper com o paradigma disciplinar e busca uma articulação entre as áreas de conhecimento, ele assume a perspectiva do letramento e alfabetização enquanto construção social que perdurará por toda a vida dos estudantes. Letramento e alfabetização movidos pela compreensão de que a leitura também é uma prática social que envolve valores, atitudes, interesses e habilidades que possam ser mobilizadas na convivência com os outros sujeitos – estudantes, professores, equipe técnico pedagógica, família – e, por conseguinte, um ambiente escolar que lhe oportunize a convivência com livros, gêneros textuais diversos, suportes literários, enfim, experiências das quais eles consigam realizar abstrações e construir suas próprias representações acerca do conhecimento apreendido.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas, SP: Papyrus, 2016. - (Práticas Pedagógicas).

BEILLEROT, J. A “pesquisa”: um esboço de uma análise. In: ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática do professor**. Campinas: Papyrus, 2001. p. 71-90.

BELÉM. **Diretrizes curriculares do Ensino Fundamental Ciclos I e II**. Belém, PA, SEMEC, 2012.

BOTELHO, D. et al. Análise do erro na resolução de problemas verbais de estrutura aditiva: uma perspectiva construtivista. In: Simões, M.C.T. et al. (Orgs.). **Psicologia do desenvolvimento: temas de investigação**. Coimbra: Edições Almedina, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&categoryslug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 07 jan. 2019.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9394/96.

CASÁVOLA, H. M. et al. O papel construtivo dos erros na aquisição dos conhecimentos: contribuição para uma teoria das aprendizagens. In: CASTORINA, J.A. **Psicologia genética: aspectos metodológicos e implicações pedagógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. **A Pesquisa Qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos**. Trad. Ana Cristina Nasser. Petrópolis, Vozes, 2008.

CHIZZOTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 2005.

CLANDININ, D. J. CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiências e história na pesquisa qualitativa**. Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEL/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011.

COCHRAN-SMITH, M; LYTTLE, S. L. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**. USA, 24, p. 249–305, 1999.

COLINVAUX, D. Aprendizagem e construção/constituição de conhecimento: reflexões teórico-metodológicas. **Pro-Posições**. Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, v. 18, n. 3, p. 29-51, set./dez. 2007.

CONTRERAS, J. **Autonomia de Professores**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela; Revisão técnica, apresentação e notas à edição brasileira Selma Garrido Pimenta. São Paulo: Cortez, 2002.

- CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papyrus, 1989. 182p.
- DOLZ, J; NOVERRAZ, M; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004, p. 95-128.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 49. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- FIORENTINI, D. **Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: o caso da produção científica em cursos de Pós-graduação**. Tese de Doutorado em Educação. Campinas: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 1994.
- GADOTTI, M. **Escola Cidadã**. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2006, 120p. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 24).
- GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Org.). **Autonomia da escola: princípios e propostas**. 4. ed. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2001, 166p. (Guia da Escola Cidadã, v. 1).
- GALVÃO, E.; NACARATO, A. O letramento matemático e a resolução de problemas na Provinha Brasil. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v.7, n.3, p. 81- 96, 2013. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/849/293>. Acesso em 20 de maio de 2020.
- GARCIA, C. M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992.
- GERALDI, C.M.G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. de A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente: apontamentos para uma epistemologia da prática pedagógica**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1998.
- GONÇALVES, T. V. O. A pesquisa Narrativa e a Formação de Professores: reflexões sobre uma prática formadora. In: CHAVES, S. N.; BRITO, M. R. (Org.). **Formação e Docência: perspectivas da pesquisa narrativa e autobiográfica**. Belém: CEJUP, 2011.
- KAMII, C. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos**. Tradução Regina A. de Assis. 16ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 1990.
- KAMII, C.; LIVINGSTON, S. J. **Desvendando a aritmética: implicações da teoria de Piaget**. Campinas, SP: Papyrus, 1995.
- LIBÂNEO, J. C. Reflexividade e formação de professores: outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? pp. 53-79. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2012.

LIMA, C.N.M.F; NACARATO, A.M. A investigação da própria prática: mobilização e apropriação de saberes profissionais em matemática. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.25, n.02, p. 241-266, ago. 2009.

LIMA FILHO, F. S. A importância do uso de recursos didáticos alternativos no Ensino de Química: Uma Abordagem Sobre Novas Metodologias. Enciclopédia Biosfera, **Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v.7, n. 12, p. 166-172, 2011.

LORENZATO, S. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

LUVISON, C.C.; GRANDO, R.C. **Leitura e escrita nas aulas de matemática: jogos e gêneros textuais**. Campinas, SP: Autores Associados, 2018. – (Coleção educação Matemática).

LUVISON, C. C; GRANDO, R. C. Gêneros textuais e a matemática: uma articulação possível no contexto da sala de aula. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v.20, n2, p.154-185, 2012.

MANFREDO, E. C. G. Letramento matemático de alunos dos anos iniciais empregando gêneros textuais no contexto de um projeto de intervenção metodológica. In: **XII Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2016. São Paulo. Anais: ENEM.

MINAYO, M. C. C (Org). **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 34 ed. Rio de Janeiro. Editora: Vozes, 2015.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. – (Tendências em educação matemática).

OLIVEIRA, M.M. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2013.

PARAFITA, A. **Histórias a rimar para ler e brincar**. Lisboa, Textos Editores, 2006.

PONTE, J. P.; BROCARD, J; OLIVEIRA, H. **Investigação matemática em sala de aula**. 2a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

PONTE, J. P. **Investigações matemáticas e investigações na prática pedagógica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017. (Coleção Contextos da Ciência).

_____. Investigar a nossa própria prática. In G.T.I. (Org.) **Refletir e investigar a prática profissional** (pp.5-28). Lisboa: APM, 2002.

_____. Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática. **Educar em Revista**, 24, 37-66, 2004.

PONTE, J.P.; SERRAZINA, M. L. Professores e formadores investigam a sua própria prática: o papel da colaboração. **Zetetiké**, Portugal, Vol. 11, N° 20, julho-agosto 2003.

PONTE, J. P.; SERRAZINA, M. L. **Didáctica da Matemática do 1.º Ciclo**. Lisboa: Universidade Aberta, 2000.

SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (Org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, pp. 77-91.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24^a. ed. ver. e atual. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, L. S.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Manual de orientação. Florianópolis, 2005.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SNYDERS, G. **Estudantes felizes**: reflexão sobre a alegria na escola a partir de textos literários. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte, Autêntica, 1998.

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento**. 7^a edição. São Paulo: Contexto, 2017.

SOARES, M. **Alfabetização: a questão dos métodos**. 1^a edição. São Paulo: Contexto, 2018.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. In: **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, dez 2002.

STENHOUSE, L. **La investigación como base de la enseñanza**. 6^a ed. Madrid: Morata, 2007.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? **Educ. Soc.**, vol.28, n° 101, p. 1278-1302, set/dez. 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ZABALA, A. **A Prática educativa**: como ensinar. Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZABALZA, M. A. **Diários de aula**: contributo para o estudo dos dilemas práticos dos professores. Porto: Porto Editora, 1994.

ZABALZA, M. A. **Diários de Aula**: um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Tradução: Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ZEICHNER, K. M. **A formação reflexiva de professores**: ideias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

ZEICHNER, K. M. Para além da divisão entre professor-pesquisador e pesquisador acadêmico. In: GERALDI, C.; FIORENTINI, D.; Pereira, E. M. A. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado de Letras, 1998. pp. 207-236.

APÊNDICE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO
EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA – MESTRADO PROFISSIONAL



Rute Baia da Silva Ubagai
Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo
Emília Pimenta Oliveira

**Uma Proposta de Letramento Matemático e em
Linguagem por meio de Sequência Didática (SD)**



Produto Educacional



Belém – 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO
EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA – MESTRADO PROFISSIONAL



Rute Baia da Silva Ubagai
Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo
Emília Pimenta Oliveira

Uma Proposta de Letramento Matemático e em Linguagem por meio de Sequência Didática (SD)

Este produto Educacional é parte integrante da dissertação de mestrado profissional “Reflexões sobre a própria prática em experiências de letramento e letramento matemático” e destina-se a contribuir com o ensino de matemática e língua materna no primeiro ciclo de alfabetização.

Belém- 2021

FICHA CATALOGRÁFICA

[seguir as orientações de confecção]

SUMÁRIO

Apresentação	6
1 – Organização do ensino por meio de Sequência Didática (SD)	8
2 - O poema utilizado na Sequência Didática	13
3 - Proposta de desenvolvimento da SD do texto poético	16
3.1 - Apresentação da situação	16
3.2 - Produção Inicial	23
3.3 - Módulo 1	27
3.4 - Módulo 2	31
3.6 - Produção final	36
4 - Considerações Finais	39
5 - Referências	41
6 - As autoras	42

Apresentação

Caro (a) Professor(a),

Este produto educacional intitulado **“uma proposta de Letramento matemático e em linguagem por meio de sequência didática (SD)”** tem o propósito de favorecer a organização do ensino e a mediação das habilidades de leitura, escrita e oralidade nas áreas de matemática e linguagem de alunos do primeiro ciclo de alfabetização.

Trata-se de um material didático integrante da dissertação de mestrado intitulada **“Reflexões sobre a própria prática em experiências de letramento e letramento matemático”** e foi produzido no curso de mestrado profissional do Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas da Universidade Federal do Pará (IEMCI/UFPa).

Consiste em um material didático de apoio ao professor e está organizado segundo os seguintes tópicos: Organização do ensino por meio de Sequência Didática (SD); O gênero poema utilizado na proposta de SD e a Proposta de desenvolvimento da SD do texto poético.

A proposta apresentada é oriunda da experiência da pesquisa de mestrado acima mencionada na qual foi empregada a Sequência Didática (SD) como modo de abordar os componentes matemática e língua portuguesa nas atividades propostas. Tais atividades buscam favorecer a integração desses conhecimentos, ao mesmo tempo que fomentam nos estudantes capacidades de investigação, reflexão, análise crítica, assim como imaginação e criatividade, na elaboração e testagem de hipóteses em resoluções de problemas nas aulas. Nesse propósito, haverá o desenvolvimento do letramento matemático e linguístico de forma interativa e prazerosa.

Para a construção deste produto, buscou-se apoio em referenciais que tratam da utilização de sequências didáticas no ensino (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004). Dentre os autores, que promovem reflexões acerca do ensino de matemática em articulações com o letramento matemático, destacam-se

Kamii; Livingston (1995); Smole; Diniz (2001), e com o letramento linguístico em diálogos com Ferreiro; Teberosky (1999) e Soares (1998, 2018).

Espera-se que este material de apoio possa incentivar professores e professoras do Ensino Fundamental do primeiro ciclo de aprendizagem (Anos Iniciais) ao uso de sequências didáticas, enquanto mecanismo de organização dos conteúdos e dos aspectos voltados para o ensino e a aprendizagem da matemática integrada à linguagem.

Nessa perspectiva, este material configura-se em apoio a você, professor(a), na prática de sala de aula, considerando a realidade de cada turma, com proposição de situações de ensino que favoreçam aos estudantes, na faixa etária de 7 a 8 anos, participação mais ativa no processo de ensino-aprendizagem de matemática e de língua materna, nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

1 – Organização do ensino por meio de Sequência Didática (SD)

A Sequência Didática (SD), enquanto estratégia para a organização do ensino, é uma maneira interessante promover a alfabetização e o letramento de alunos do primeiro ciclo de alfabetização no Ensino Fundamental. A relação entre alfabetização e letramento nesse ciclo consiste na integração entre os usos sociais da escrita e a apropriação do Sistema de Escrita Alfabética (SEA), algo necessário à participação em situações mais amplas de eventos de letramento na sociedade grafocêntricas em que estão inseridos. Assim,

[...] alfabetizar e letrar são duas ações distintas, mas não inseparáveis, ao contrário: o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja: ensinar a ler e escrever no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse, ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado. (SOARES, 1998, p. 47).

Dito isso, é importante a análise das situações em sala de aula, em contextos das práticas de letramento e alfabetização, que possam ajudar o professor a pensar possibilidades de problematização da prática e de levantamento de hipóteses, na busca de novas alternativas de ação e formas de organização do ensino. A SD torna-se uma maneira promissora nesses aspectos que possibilitam ações diferenciadas na prática pedagógica.

Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) definem a SD como um conjunto de atividades escolares organizadas de maneira sistemática, em torno de um gênero textual, que pode ser oral ou escrito, cujo foco central é a aprendizagem em situação escolar. Ela permite dimensionar

[...] a avaliação das capacidades dos estudantes; a escolha de objetivos que merecem uma prioridade para assegurar novas aquisições e que estão ligeiramente acima das possibilidades dos estudantes, a fim de criar um desafio intelectual desestabilizador; as etapas decisivas a serem vencidas, os obstáculos e os conflitos que intervêm na aprendizagem; as ajudas didáticas, os dispositivos de apoio e as condições que favorecem o trabalho em sala de aula, permitindo evidenciar os desafios de aprendizagem e as formas de redução de ajuda externa, para permitir aos estudantes realizar tarefas análogas de maneira autônoma. (DOLZ, NOVERRAZ e SCHNEUWLY, 2004, p. 122-123).

Nesse sentido, a construção de práticas docentes necessárias ao letramento matemático parte do pressuposto de que o desempenho

cognitivo dos estudantes no/para o letramento matemático não pode ser compreendido do ponto de vista apenas da aprendizagem matemática, mas associada ao domínio da leitura e da escrita.

Smole e Diniz (2001) assinalam que ler é um dos principais caminhos para a ampliação da aprendizagem em qualquer área do conhecimento e, quando se trata da alfabetização e letramento nos primeiros anos do ensino fundamental, essa é uma das prioridades. Decorre dessa aceção, a motivação e o compromisso de refletir sobre o processo de letramento com estudantes que estão iniciando a trajetória escolar.

Dentre os desafios postos aos professores, que atuam nos primeiros anos de escolaridade da Educação Básica, um dos mais complexos é aquele que se refere à alfabetização dos estudantes. A complexidade deve-se a fatores que envolvem as incompreensões acerca das diretrizes metodológicas, que levem a uma consciente tomada de decisão baseada em conhecimento dos fundamentos teóricos que sejam de fato significativos para a aprendizagem e, principalmente, para o exercício da cidadania, condizentes a sua realidade sociocultural e econômica.

Sabe-se que o estudante convive com a linguagem, mesmo antes de ir para escola, seja por meio de expressões orais ou escritas, por meio da convivência familiar, nas brincadeiras de infância, na comunidade e outros espaços sociais. Para Ferreiro e Teberosky (1999), o estudante que chega à escola tem um notável conhecimento de sua língua materna, um saber linguístico, que utiliza sem “se dar conta”, nos seus atos de comunicação cotidianos. Elas consideram pertinente a Teoria de Piaget para compreender-se os processos de aquisição da leitura e da escrita, ao defenderem que sua teoria consiste em uma “teoria geral dos processos de aquisição de conhecimento” (FERREIRO e TEBEROSKY, 1999, p. 31); além dos processos que envolvem os conhecimentos lógico-matemáticos e físicos, ou seja, caberia a aplicação da teoria piagetiana para explicar o processo de aquisição da leitura e da escrita também.

Nessa direção, cabe estabelecer um paralelo entre a apropriação do SEA, em prol das aprendizagens textuais, e a resoluções de problemas envolvendo os números. Entende-se que a SD, nessa articulação, cria possibilidade de constituição de um ambiente de aprendizagem a favor da

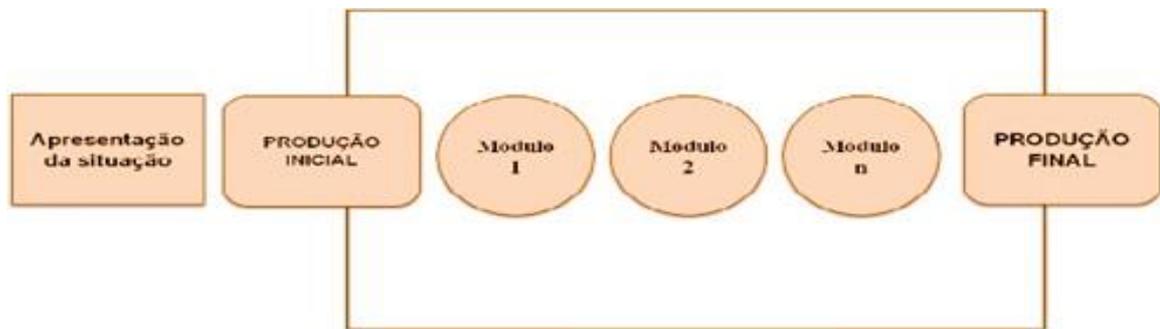
alfabetização e letramento em língua materna e matemática, com vista ao desenvolvimento do pensamento numérico e linguístico necessário para a resolução de problemas.

Enquanto possibilidade de organização do ensino, a SD oportuniza olhar para sala de aula como *lócus* de produção de conhecimentos, tanto para os estudantes como para o professor ou professora, que, ao se comunicar, interage com os estudantes e estabelece uma relação de diálogo e respeito, cuja escuta induz a questão: O que vocês acham que seria mais certo fazer quando o estudante se depara com a construção de suas estratégias e precisa explicá-las e não somente reproduzi-las? (KAMII; LIVINGSTON, 1995).

O emprego de SD nas turmas de alfabetização é assumido aqui enquanto metodologia de estudo baseado no trabalho que ocorre na sala de aula, em constante interlocução com a epistemologia da psicogênese da língua escrita, conforme os estudos de Ferreiro e Teberosky (1999), com as teorias de como se aprende, considerando as necessidades de aprendizagens, identificadas nos registros e atividades avaliativas dos estudantes, conforme defendem Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), ao afirmarem que a definição dos objetivos de uma SD estão precisamente adaptadas às capacidades e dificuldades dos estudantes envolvidos.

Com uma proposta voltada para o ensino da língua portuguesa, Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) consideram que a sequência didática tem a finalidade de ajudar o estudante a dominar melhor um gênero textual, levando-o a escrever ou falar de forma adequada, dependendo da situação comunicativa. Para eles, a estrutura de base de uma SD obedece a um esquema em que são distintos os seguintes componentes de forma sequenciada, a seguir, em destaque:

Esquema da Sequência didática(SD)



Fonte: Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 98.).

No esquema da SD, tem-se as seguintes etapas: a apresentação da situação; a produção inicial; os módulos (1, 2, n) e a produção final. A seguir, apresenta-se o que cabe a cada uma na realização da SD.

A *apresentação da situação* é o momento em que o professor falará a respeito do gênero textual (oral ou escrito) que será abordado na sequência, promovendo assim uma primeira aproximação entre os estudantes e a proposta da SD. A *produção inicial* consiste na etapa em que ele deverá propor a elaboração de um primeiro texto pelos alunos e essa produção lhe permitirá identificar as dificuldades envolvendo o gênero, as características, os usos e a forma escrita. Noutros termos, o professor avaliará as capacidades dos alunos, para buscar mitigá-las nos módulos a serem propostos. Os *módulos* são momentos em que serão propostas e realizadas várias atividades que darão aos estudantes os instrumentos necessários ao domínio do gênero e dos assuntos relacionados a ele, pois os problemas colocados pelo gênero são trabalhados de maneira sistemática e aprofundada. A *produção final* é o momento em que o aluno colocará em prática os conhecimentos adquiridos ao longo dos módulos e, com o professor, avaliará os progressos alcançados na elaboração do gênero em estudo. A produção final serve, também, para uma avaliação de tipo somativa, que incidirá sobre os assuntos estudados durante a sequência.

O processo da SD se efetiva no decorrer de todas as etapas propostas, sem dissociação, pois o objetivo é proporcionar ao estudante dominar características e uso de um determinado gênero, de maneira a ajudá-lo a falar ou escrever de acordo com uma dada situação de comunicação e, ainda, facilitar o acesso a práticas de linguagens novas ou

difícilmente domináveis (DOLZ, NOVERRAZ e SCHNEUWLY, 2004).

Na proposta de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), a SD tem caráter integrador em relação à aprendizagem. De acordo com a metodologia proposta pelos autores, não basta apenas apresentar um exemplo de determinado gênero junto a algumas questões de interpretação -que se configuram, às vezes, como pretexto para a escrita- para que o estudante assimile o conteúdo ou o se aproprie do gênero. É necessário um trabalho sistemático, modular e reflexivo com os fatos linguísticos, a fim de que o estudante se aproprie dos conhecimentos e possa fazer uso deles.

Ao propor um planejamento que permite a integração da matemática com outras áreas de conhecimento, a SD atribui um sentido aos conteúdos disciplinares e atividades, o que torna mais significativa a aprendizagem dos estudantes. O olhar sobre essa proposta está dirigido às práticas que envolvem a intervenção metodológica com foco no letramento matemático e linguístico, a partir do gênero textual poema.

Dentre as razões para justificar a escolha desse gênero, estão as possibilidades de provocar sentimentos variados, servindo para fruição ou viabilizar momentos de reflexão, que levem o estudante a pensar as situações do cotidiano, suas atitudes, o relacionamento com o próximo e outros temas. Por meio de textos poéticos, os envolvidos poderão manifestar um olhar diferenciado sobre o mundo, as relações sociais, sendo ajudados a desenvolver o pensamento crítico.

Ao ter contato com diferentes textos poéticos, o estudante também pode externar sentimentos e emoções ainda não experimentados, exercitar a empatia, sensibilidade, respeito, criatividade e criticidade, que são qualidades essenciais para formação de uma sociedade mais justa e humana. Ao ler (literalmente ou ouvindo o outro ler) os poemas, os estudantes são induzidos a imaginar cenas e levados a um mundo repleto de informações de sons e palavras. Além disso, ao criarem formas diferentes de descrever uma cena ou sentimento, estarão desenvolvendo a criatividade. Com isso, poderão adquirir um repertório mais rico, que lhes será útil no momento de expressar pensamentos e projetar formas diferentes para representar o mundo.

Por isso, o trabalho com poemas e poesias diversos permite aproximar os estudantes da literatura e de seus autores, cada um com seu estilo particular, e certamente eles irão se identificar com algum. E vale ressaltar que o envolvimento nessas atividades de contato com a leitura promoverá muitos conhecimentos que os acompanharão por toda a vida.

2 - O poema utilizado na Sequência Didática

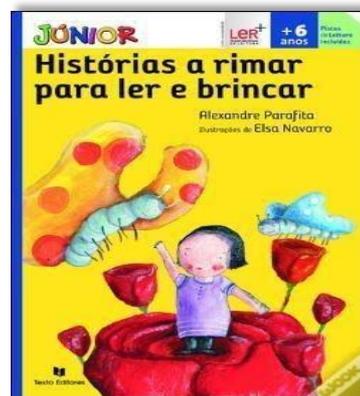
A proposta da Sequência Didática (SD), apresentada como modelo e incentivo ao professor na organização do ensino em sala de aula, foi construída a partir de uma pesquisa da própria prática docente e está amparada nos pressupostos de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004).

A SD realizada na pesquisa mencionada foi desenvolvida com estudantes de 2º ano do Ensino Fundamental, em uma escola da periferia da cidade de Belém, no Pará, em 2019. Os alunos iniciavam o ano letivo e prosseguiam no processo da apropriação do Sistema de Escrita Alfabética (SEA), isto é, das habilidades de leitura, escrita e ainda do pensamento numérico necessário para a resolução de problemas envolvendo adição. Diante deste quadro, convém dizer que a composição deste produto foi possível a partir de diversas adaptações do que foi realizado na referida pesquisa. Embora esteja aqui apresentado o poema empregado na pesquisa em questão, o professor poderá adaptar a proposta com outro poema ou mesmo utilizar o esquema da SD para abordar outro gênero textual.

A sequência didática aqui proposta está organizada a partir do poema "*Balada para uma rima perdida*", retirado do livro "*Histórias a rimar para ler e brincar*", do escritor português Alexandre Parafita, com ilustrações de Elsa Navarro. A obra consitue-se em uma coletânea de textos contando histórias em forma de poemas, de forma lúdica. São pequenas curiosidades envolvendo pássaros, borboletas, aranhas, papagaios e outros seres que são personificados pelo autor

Conhecendo o Livro

A obra é composta por um conjunto de poemas que formam um todo, mas que podem ser lidos isoladamente. A SD parte de um desses textos, o que não impede de o docente utilizar o livro inteiro, seja para ler com os alunos, ou trabalhar outros poemas em outras sequências. É importante que os estudantes conheçam o contexto em que o poema foi publicado, se são todos do mesmo autor ou se reúne obras de autores diferentes. A primeira atividade realizada deve ser a exploração livre do livro, índice diagramação, autoria, personagens, cenário, seguida da leitura de um ou mais textos.



Onde você pode encontrar esse material?



Para obter a obra no todo e utilizar em sua prática, acesse o site [https://www.wook.pt/autor Alexandre Parafita/225](https://www.wook.pt/autor/Alexandre%20Parafita/225) para conhecer um pouco da história do escritor português, autor de várias dezenas de livros no domínio da literatura oral tradicional, literatura infantil e infantojuvenil. Leve-o para sala e apresente aos estudantes a trajetória do autor, explorando sua nacionalidade mostrando suas fotos e outras informações de cunho biográfico.

Vale ressaltar que essa proposta aqui apresentada de SD é um referencial de apoio, ou seja, não se trata de uma receita pronta, cabendo alterações de acordo com a realidade de cada professor. Assim, para que ela seja materializada e aconteça, satisfatoriamente, deverá ser validada e reconstruída a partir do conhecimento e das interações estabelecidas entre os participantes e os aspectos da língua escrita, leitura e matemática.

Dessa forma, uma integração entre esses três eixos, bem como a avaliação e o planejamento, são fatores determinantes para a consolidação

dessas práticas de ensino e aprendizagem no contexto da SD. Nesse caso, embalados pelo texto poético e pelo contexto lúdico.

As ilustrações apresentadas, ao longo da proposta, são produções dos estudantes durante a realização da pesquisa acima mencionada, que resultou nesta proposta. São produções que resgatam características, interesses, sentimentos e concepções representativas do estágio em que eles se encontravam naquele momento, no que diz respeito à compreensão dos aspectos do letramento matemático e linguístico.

3 - Proposta de desenvolvimento da SD do texto poético

3.1 - Apresentação da situação

[Momento da SD no qual professor apresentará aos alunos a proposta de trabalho com o gênero textual sobre o qual irão tratar nas aulas, ocorrendo uma primeira aproximação com o projeto da SD. O tempo de duração da SD fica a critério do professor, podendo variar entre 2 a 4 semanas]

Poema: BALADA PARA UMA RIMA PERDIDA

*Um verso gatinha
Em busca de rima
No dorso macio,
Felpudo,
Da minha gatinha!*

*E ela atrevida:
Miau! Miau!
E a rima? Que é dela?
E a rima? Que é dela?*

*Que é dela?! Cadela?!
Cadela não rima
Com a minha gatinha!*

*Gatinha a gatinha,
Gatinha a cadela,
Mas ela só rima
Com estrela,
Janela,
Capela,
Tigela,
Fivela,
Sovela...
E outras palavras
Que acabem com ela!...*

*Não rima, não rima.
No dorso macio,
Felpudo,
Da minha gatinha!*

(PARAFITA, 2006)

Sugestão de planejamento da SD

Áreas de Conhecimentos:

- Matemática, Língua Portuguesa.

Objetivos:

- Visualizar o livro em seus aspectos físicos e funcionais;
- Identificar o poema “Balada para uma rima perdida” de Alexandre Parafita;
- Conhecer a biografia do autor;
- Conhecer a função e a estrutura do gênero poema;
- Observar a contagem das estrofes e versos de um poema;
- Verbalizar números das quantidades observadas (estrofes e versos).

Conteúdos:

- Gênero poema;
- Expressão oral, escrita e pictórica;
- Leitura incidental e compreensão textual;
- Noções de quantidade, quantificação;
- Representação numérica.

Desenvolvimento:

O tempo para apresentação poderá ser de 1 ou 2 aulas. O professor promoverá uma atividade de roda de conversa, iniciando a abordagem do poema, por meio da apresentação inicial do livro de Parafita (2006). Fará comentários sobre suas características e indagações a respeito. Após selecionar, dentre os demais, o poema “Balada para uma rima perdida”, fará a leitura, declamando o poema; em seguida, fará perguntas sobre o que escutaram e observaram do poema (interpretação). Depois de comentarem o poema, o professor chamará atenção para sua estrutura, com a identificação das estrofes e versos e também abordando as noções de quantidades, estimulando-os a verbalizarem suas respostas e a pensarem nas

quantificações e respectivas representações e numerais; contagem do número de estrofes e versos do poema; numeração de estrofes; solicitará que uma ou mais crianças faça(m) a leitura individual de forma voluntária de uma estrofe do poema. Proporá uma atividade de escrita ou desenho sobre as estrofes de que mais gostaram do poema.

Recursos:

Livro literário, papel A4, lápis, borracha, lápis de cor ou giz de cera.

Avaliação:

Realizar observações dos comportamentos e das manifestações dos alunos sobre a proposta e assuntos abordados na aula.

Algumas dicas para ampliar o momento da apresentação da situação



Professor(a), neste momento da SD, a ideia é situar os estudantes sobre o que irão aprender e fazer e debater para que servirão as atividades a serem desenvolvidas no decorrer do projeto.

Nesta seção de abertura, além de apresentar a sequência didática, você pode realizar um levantamento inicial em que os estudantes falem sobre suas expectativas, em relação à proposta, estimulando sua oralidade.



Faça também aos estudantes uma série de questionamentos de modo a explorar seus conhecimentos prévios, tais como: Conhecem o gênero textual poema? Quem já leu um poema? Já ouviram algum?

E ainda: Vocês compreendem qual é a estrutura de um poema e sua principal característica? Vocês sabem o que é rima? Onde nós podemos encontrar rimas? Vocês sabem como numerar uma rima?

Com isso, você os provoca a participarem e interagirem na construção das atividades. Em seguida, convide-os a conhecer alguns poetas e questione: Sabe quem escreve? Por que eles escrevem? Como vivem?

Curiosidades sobre o gênero

Você sabe o que é um poema?

Poema é uma obra literária, que frequentemente se estrutura com verso, estrofe e rima.

O que são rimas, estrofes e versos?

- Cada uma das linhas de um poema é um verso.
- Cada um dos blocos de versos é chamado de estrofe.
- Rima é o nome que se dá à igualdade de sons nas sílabas poéticas.



Professor(a), esclareça aos alunos que o conceito de poema ultrapassa a constituição de rima, verso e estrofe. Um exemplo são os poemas visuais ou concretos. Você pode solicitar que pesquisem na biblioteca um desses poemas e apresente aos colegas na aula seguinte.

Leia para os alunos o conceito em dicionário e incentive o uso do dicionário como fonte de pesquisa. 😊

Curiosidades sobre o autor do poema

Vamos conhecer o escritor Alexandre Parafita?

- Apresentação da biografia do autor;
- Nacionalidade do autor;
- Contexto de sua escrita, público para quem escreve;
- As obras de sua autoria mais lidas;
- Preferências de temas abordados pelo autor.

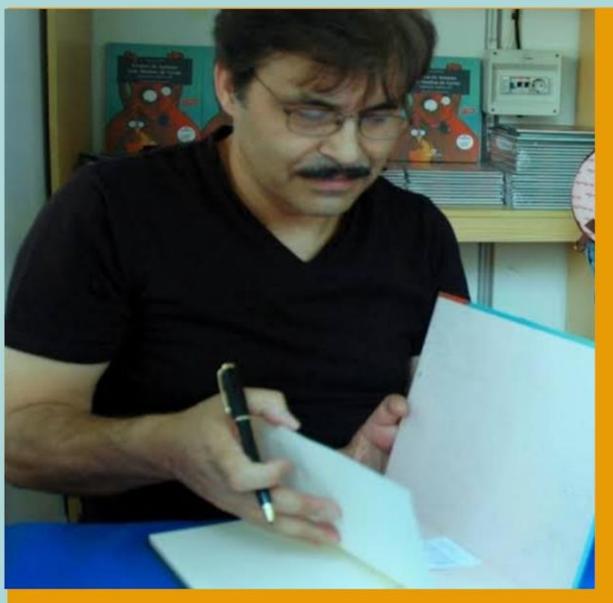
Professor(a), acesse o site: [https:// www.wook.pt/ autor/alexandre-parafita/255](https://www.wook.pt/autor/alexandre-parafita/255) para pesquisar



Quem é o autor?

Dica!

Apresente às crianças a biografia do autor, explorando sua nacionalidade, mostrando suas fotos e outras informações. Se possível, convide um escritor local para que as crianças o conheçam sua obra e tenham a oportunidade de saber de que forma se dá sua inspiração para construir os textos poéticos ou poemas, deixando-os livres para explorar suas curiosidades sobre o poema e sobre o autor.



Alexandre Parafita

Dica!

Você poderá trazer para a sala de aula outros poemas. Se possível, um mapa ou um globo terrestre, para localizar os continentes europeu e americano e propor localizar no globo Portugal e Brasil, e, assim, explorar outras áreas de conhecimento 😊.

Outras sugestões pertinentes

Reconte o poema “Balada para uma rima perdida” na forma de desenhos



Vamos identificar contar e numerar as estrofes, versos e palavras do poema de Alexandre Parafita?

Registro das produções



Agora, relate o que foi mais interessante, para você, em relação ao poema “Balada para uma rima perdida”, desse autor.



Escolher e ler outro poema de Alexandre Parafita, por exemplo o seguinte: “Vou morar no arco-íris”



Professor(a), nesse momento, convide os alunos a lerem alguns dos poemas do autor, chame atenção para os que possuem tema de animais. Para isso, você precisará manusear na sala de aula o livro do autor ou cópias impressas dos dois poemas. Poderá proceder a leitura/escuta compartilhada do poema e ainda ler em voz alta para os alunos.

*Vou morar no arco-íris
com sete cores para brincar
desenhar, imaginar,
e até sonhar:*

*Do vermelho faço um coelho
e com a cor de laranja
um palhacinho de franja,
e usarei o amarelo
pra lhe pintar o cabelo,
mais a cor de violeta
pra lhe fazer a careta.*

*E quando chegar ao verde,
faço uma cama de rede
pra saltar com o golfinho
que farei com azul-marinho
pra ter ar de bebezinho,
ou então com azul-escuro
pra que fique mais maduro!*

*Vou ser vizinho das nuvens,
das colinas, dos pinhais!*

*Mando chamar as cegonhas,
os rouxinóis e pardais...
E também as cotovias,
toutinegras, tarambolas,
batachins e melros-de-água,
patos bravos, galinhas,
peneireiros, ferreirinhas,
estorninhos, verdilhões,
rolas, barbelas e cucos,
gaios, garças, gaviões!...*

*Vou morar no arco-íris!
É tão pertinho daqui!...
Já sei de cor o caminho:
Quem quiser venha daí!*

PARAFITA, 2016.



Outra dica pode ser: Conforme o contato com os poemas de Alexandre Parafita, “Balada para uma rima perdida” e “Vou morar no arco-íris”, comentar sobre a presença de animais como personagens e propor a escrita de uma lista.

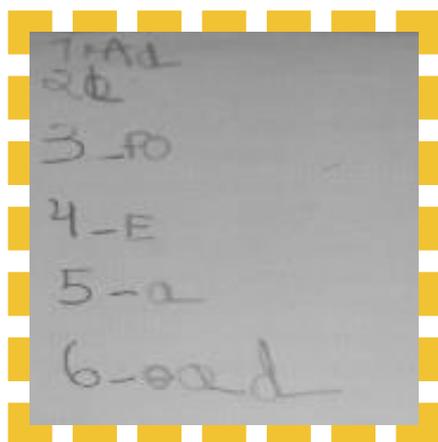


Imagem: produção da Turma do 2º ano do Ensino Fundamental, 2019 (aluno na hipótese silábica)¹.

Propor mini-questionário:

-Responda: Há animais em sua casa? Quais os animais? Quantos eles são ? E como são chamados?

Lista de animais

-Faça uma lista dos animais que você mais gosta.

3.2 - Produção Inicial

[Momento da SD no qual professor solicitará que os alunos elaborem uma primeira versão do

¹ Na hipótese silábica , o sujeito atribui para cada letra ou símbolo o valor de uma sílaba ou segmento de uma palavra ou conjunto delas. No caso, as palavras ditadas e lidas pelo estudante foram: 1-aranha, 2-barata, 3-porco, 4-elefante, 5-jacaré e 6-foca.

gênero textual em estudo. As produções servirão para diagnosticar as necessidades de aprendizagens envolvendo a escrita, a leitura e outros conhecimentos a serem abordados pelo professor durante a SD]

Áreas de conhecimento: Língua Portuguesa, Matemática; Artes.

Objetivos:

- Demonstrar as capacidades já adquiridas quanto ao gênero poema;
- Participar de leitura compartilhada do texto “Balada para uma rima perdida”;
- Produzir uma quadra poética;
- Realizar contagens de palavras e suas rimas nos versos e registrar;
- Empregar rimas na escrita de textos.

Conteúdo:

- Gênero poema: função e estrutura;
- leitura e contagem de rimas e versos.
- Características das rimas.

Desenvolvimento:

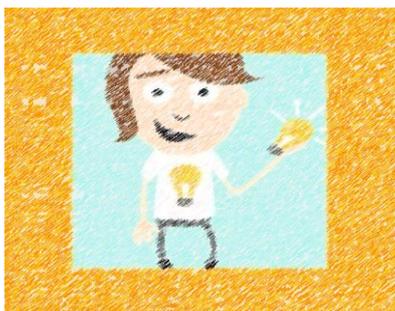
Tecer comentários sobre aspectos do texto-poema “Balada para uma rima perdida”, retomando sua função e estrutura. Orientação de produção individual de um pequeno texto com as características do texto poético em estudo, podendo ser uma quadra poética. Fazer indagações como: vocês sabem como se constrói a escrita de um poema? Vocês lembram do poema “Balada para uma rima perdida”? Lembram quantas estrofes e versos havia? Podem recitar parte/ estrofe ou verso do poema? Por que se fala quadra poética? Escreva uma quadra poética/texto que você conheça. O professor pode informar que a quadra corresponde a uma estrofe de 4 linhas, sendo cada linha um verso; poderá resgatar a temática dos animais, em especial, os domésticos, como aqueles mais comuns: gatos e cachorros, mas deixar os alunos livres para ter as próprias ideias para a elaboração de seu texto. Após a escrita, pedir que os estudantes leiam, do jeito que conseguirem, para todos e entreguem à professora.

Recursos:

- Quadro magnético, cartolina, papel A4, lápis, borracha, giz de cera, lápis de cor.

Avaliação: Observação e anotações das manifestações e produções/registros dos alunos na elaboração do texto, com percepção de que conteúdos estão envolvidos; de representação das características do gênero textual, de acordo com suas experiências prévias, percebendo as dificuldades nas habilidades escritas e de contagens exigidas na produção.

Algumas dicas para ampliar o momento da produção inicial



Professor(a), é importante ouvir o que os estudantes, dizem a você, suas dúvidas e entendimentos e o que falam entre eles. Com isso, você promove a participação de todos nas atividades e sonda conhecimentos. Pois, com a produção inicial ou diagnóstica, você poderá avaliar as capacidades já adquiridas pelos estudantes.

Faça uma adaptação dessa atividade considerando a realidade e as habilidades individuais dos estudantes na sua classe.

No caso do estudante que não domina a escrita convencional ou não conheça um poema ou texto poético, não cabe insistência para que fale ou escreva.

Promover sempre atividades de familiaridade dos estudantes com o texto antes de solicitar a produção inicial.



Sugestões para ampliar a atividade inicial

Caro [pedir que escrevam o nome], desenhe ou escreva um poema ou uma quadra poética. Ao terminar de escrever seu texto, Recite-o para si e depois para um colega e a professora



Pesquise com algum familiar (pais, irmãos, primos etc) um poema ou apenas uma quadra poética. Copie ou desenhe e traga para socializar com a turma



3.3 - Módulo 1

[Momento da SD durante o qual professor mediará as atividades que possam aprofundar os estudos já iniciados do gênero textual, nos momentos anteriores. Serão propostos exercícios e tarefas que possam fomentar as aprendizagens envolvendo a escrita, a leitura e outros conhecimentos. No caso, busca-se propor as atividades de aquisição da linguagem, envolvendo o gênero textual e habilidades voltadas à matemática, a processos aditivos].

Área de conhecimento:

- Língua Portuguesa e matemática.

Objetivos:

- Exercitar a escuta e o registro de sons e palavras que rimam;
- Identificar características e funções de palavras no texto;
- Escrever palavras em ditado relâmpago de palavras a partir do poema “Balada para uma rima perdida”;
- Produzir glossário a partir do poema “Balada para uma rima perdida”, com auxílio de palavras móveis;
- Elaborar frases enigmáticas, a partir de poema “Balada para uma rima perdida”, com auxílio de palavras móveis;

Conteúdos:

- Gênero poema;
- Rimas;
- Função das palavras;
- Estrutura de frases enigmáticas.

Desenvolvimento:

Fazer apresentação das características e funções de palavras do texto “Balada para um rima ‘perdida’”. Destacar as rimas presentes nos poemas e escrever no quadro as palavras que combinam som e ritmo. Depois, escolher alguns dos estudantes e pedir que falem palavras que possam rimar, mas que não estejam no poema, registrando-as no quadro, fazendo a leitura e pedindo a colaboração da turma. Escolher um dos textos produzidos no momento da produção inicial e reescrevê-lo no quadro e pedir a eles que observem diferenças

e semelhanças com o poema “Balada para uma rima perdida” que está transcrito na folha de papel 40 kilos na parede da sala, contar junto com eles quantidade de palavras que rimam no poema escolhido e escrito no quadro, escrever o número no quadro. Após isso, organizar os alunos em trios, entregar para cada trio uma cópia do poema e solicitar que façam a contagem da quantidade de palavras que rimam no texto e registrar, depois pedir que socializem suas respostas e fazer comparações se todos obtiveram o mesmo número/resultado, interagir na correção. Pedir também que cada um dos trios use seus primeiros nomes e pensem em palavras que rimem com eles e façam uma lista. Depois ler a lista de cada trio denominando a dinâmica de “produção de rimas com nomes próprios”. Propor ainda a realização de ditado relâmpago de palavras a partir do poema balada para uma rima perdida; Poderá também orientar confecção de glossário a partir de poema estudado.; fazer, por fim, a distinção entre poema e outros gêneros textuais.

Recursos:

- Quadro magnético, Papel 40 kg, cartolina, papel cartão, tesoura, fita crepe, pincel atômico coloridos.

Avaliação

Anotações sobre o desempenho dos estudantes em cada atividade, em termos do alcance dos objetivos propostos para cada tarefa realizada nesse momento. SD

Algumas dicas para ampliar o momento da produção inicial



Professor(a), na abordagem do texto, durante e após a produção e discussão do glossário, poderá destacar as palavras e trabalhar a que classes pertencem. É importante que as definições estejam claras aos estudantes, para aprimorar a leitura e interpretação textual. Quando mostrar cada palavra, situá-la em seus aspectos funcionais como: substantivo próprio é aquele que particulariza seres distinguindo-os da sua espécie, como entidades, países, cidades, estados, continentes, planetas, oceanos. Substantivo comum, que designa genericamente, sem especificar, seres da mesma espécie, que partilham características comuns. Adjetivo é uma classe de palavras que atribui características aos substantivos, ou seja, ele indica suas qualidades e estados.



Sugestões para ampliar o momento módulo 1

Ditado de palavras

- Ditado relâmpago de palavras, a partir do poema de Alexandre Parafita: “Balada para uma rima perdida”.

Glossário

- Produção de glossário a partir do poema de Alexandre Parafita: “Balada para uma rima perdida”, na forma de palavras móveis.
- Pesquisar no texto palavras desconhecidas de seu cotidiano, respeitando a letra inicial, em ordem alfabética de A a Z.
- Transcrever para o caderno, depois procurar no dicionário o significado.

Frases Enigmáticas

- Elaboração de frases enigmáticas, a partir do poema de Alexandre Parafita “Balada para uma rima perdida”. Com a frase inicial: O que é? O que é?
- Retirar do texto uma frase e representar algumas palavras na forma de desenho para que a frase venha a ser decifrada por seu colega de classe.



Tarefa para escrever no quadro ou num cartaz na sala e pedir que os estudantes respondam sobre características do gênero poema

Marque na tabela abaixo SIM ou NÃO em relação às características do poema estudado de Alexandre Parafita “Balada para uma rima perdida”.

1. Características do Poema	SIM	NÃO
O poema apresenta um título?		
O poema apresenta rimas?		
2. Na organização do poema há		
a) Versos		
b) Estrofes		
3. Exploração do Poema		
As palavras apresentadas têm sentidos figurados		
Contém aliterações?		
Contém onomatopeias?		
E assonâncias?		
O vocabulário do poema é variado?		

Professor(a), esteja atento às dificuldades apresentadas pelos alunos, quanto aos critérios da produção textual, pois eles podem não ter se apropriado dos conceitos exigidos neste momento do módulo 1



3.4 - Módulo 2

Área de conhecimento:

- Língua Portuguesa e Matemática.

Objetivos:

- Conhecer texto de tradição oral infantil, com enfoque na escrita e quantidades;
- Vivenciar a composição oral da parlenda, observando rimas e aliterações;
- Identificar numerais que expressem cardinalidade;
- Observar representações e sequências numéricas, lendo e registrando os números cardinais.

Conteúdos:

- Aspectos do texto oral de tradição infantil, parlenda;
- Sequência numérica;
- Rimas e aliterações presentes no texto;
- Ordem crescente e decrescente dos números;
- Representações numéricas.

Desenvolvimento:

Exploração da parlenda “A galinha do vizinho”, com leitura e marcação do ritmo e sonoridade no texto; identificação da contagem e da representação de quantidades observadas; identificação de números cardinais; atividade de exposição dos números representativos e orientação para a leitura e escrita correspondente; resolução de problemas de adição, oralmente ou com registros no papel; descrição de aspectos de sequência numérica, ordem crescente, decrescente e outras observações pertinentes no texto.

Recursos:

Quadro magnético, cartolina, papel A4, lápis, borracha, giz de cera, lápis de cor.

Avaliação:

Observações da participação e registro dos desempenhos individuais e em grupo dos estudantes, no decorrer de cada atividade.

Algumas dicas para ampliar a abordagem no módulo O que são números cardinais?

- Vamos identificar os números cardinais no brinquedo cantado “A galinha do vizinho” e escrevê-los por extenso. Alguém sabe criar uma continha de somar? Já conhecem o símbolo de somar?

Brinquedo Cantado: A Galinha do Vizinho

Vamos cantar?



Fonte: acervo da pesquisa, 2019.

Pesquisa na biblioteca escolar

- Vamos pesquisar na biblioteca brincadeiras, jogos e músicas que contêm rimas

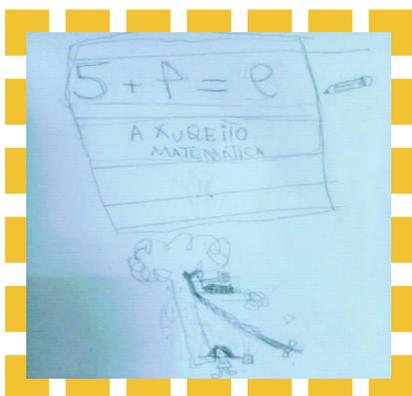
Pesquisa em sala de aula

- Vamos pesquisar na sala de aula brincadeiras, jogos e músicas que envolvam a matemática.



Professor(a), solicite às crianças que tragam diversos poemas ou textos poéticos de casa ou leve-os a biblioteca da escola para que possam pesquisar.

Explore os textos poéticos em estudo com auxílio de texto fatiado, envolvendo as canções infantis de tradição oral, parlendas, trava-línguas, brincadeiras cantadas, e outras.



Atenção! Aproveite para verificar a compreensão dos estudantes quanto à leitura e à escrita dos números cardinais.

Alguns exemplos de cantigas de tradição oral, são: Um, dois, feijão com arroz; Um elefante incomoda muita gente, dois elefantes, incomodam, incomodam muito mais. Três elefantes...

Realize a contagem e a escrita de numerais cardinais por extenso com apoio do painel numérico ou do quadro magnético.

Imagem: Turma do 2º ano do Ensino Fundamental, 2019

Professor(a), os jogos, brincadeiras e cantigas de roda e outras práticas sociais fornecem um grande número de possibilidades para tornar o processo de letramento em matemática e linguístico de forma mais significativa para os alunos.

Em relação à linguagem, textos poéticos geralmente apresentam algumas características comuns, como a reiteração (repetição de estrofes, versos ou sons); são breves, com exceção das séries enumerativas e acumulativas; e paralelismo (repetição entre partes do texto ou modo de construção).



3.5 - Módulo 3

Resolução de problemas

Área de conhecimento:

- Língua Portuguesa e Matemática.

Objetivos:

- Ler e interpretar o enunciado de um problema matemático;
- Conhecer os símbolos matemáticos de operações básicas;
- Levantar hipóteses compreendendo que errar é a busca pela tentativa de acerto;
- Realizar operações básicas de matemática contar e somar em dupla.

Conteúdo:

- Leitura e interpretação de problemas matemáticos.
- Símbolos matemático de operações básicas;
- Operações básicas de adição.

Desenvolvimento:

Neste momento, retoma-se o poema de Alexandre Parafita “Balada para uma rima perdida”, recitando-o para toda a classe, dando ênfase ao termo “gatinha”. Depois, realiza-se a leitura do poema, de modo a incentivar os estudantes a observarem a quantidade de vezes que a palavra “gatinha” aparece em cada estrofe e verso; deve ser feita a marcação de cada palavra, a leitura em voz alta e a contagem (repetida 7 vezes). Com isso, será feita a contextualização dos problemas de adição, envolvendo a quantidade de patas da gatinha; deve-se pedir que os estudantes tentem resolver os problemas, partindo da interpretação e dos registros em duplas; durante e após cada resolução, as duplas poderão aprender o uso dos símbolos matemáticos que indiquem adição ou outra operação que surgir nas estratégias, bem como a realização da adição e a interpretação dos problemas. Poderão ser propostas e criadas várias outras situações problemas a partir do poema.

Recursos:

- Quadro magnético, caderno, lápis, borracha lápis de cor.

Avaliação: Acompanhar os estudantes durante as atividades propostas de interação com o conteúdo temático e na resolução de problemas, observando e anotando quais estratégias as duplas utilizam para a resolução do problema.

Dica!

Professor(a), lembrar versos do poema de Alexandre Parafita “Balada para uma rima perdida” será interessante para efeitos de contextualização do problema de adição. 😊

*Gatinha a gatinha,
Gatinha a cadela,
Mas ela só rima
Com estrela, Janela,
Capela,
Tigela,
Fivela,
Sovela...*



Desafio Matemático: Resolução de problema

Uma gata tem 4 patas, quantas patas tem 5 gatinhas?



Professor(a), é importante que os estudantes tenham compreendido a situação antes de fazer seus registros. Durante a atividade, que pode ser em dupla ou grupos, observe e acompanhe quais estratégias utilizam para a resolução do problema. Podem ser propostas e criadas várias outras situações problemas a partir do poema.

Incentive as expressões orais para explicar suas hipóteses. incentive a troca de opiniões, o diálogo e o desenvolvimento da capacidade comunicativa e reflexiva. Aos estudantes que ainda não realizam o registro escrito dos algoritmos, sugira que desenhem suas estratégias e exponham aos colegas.

Dica!

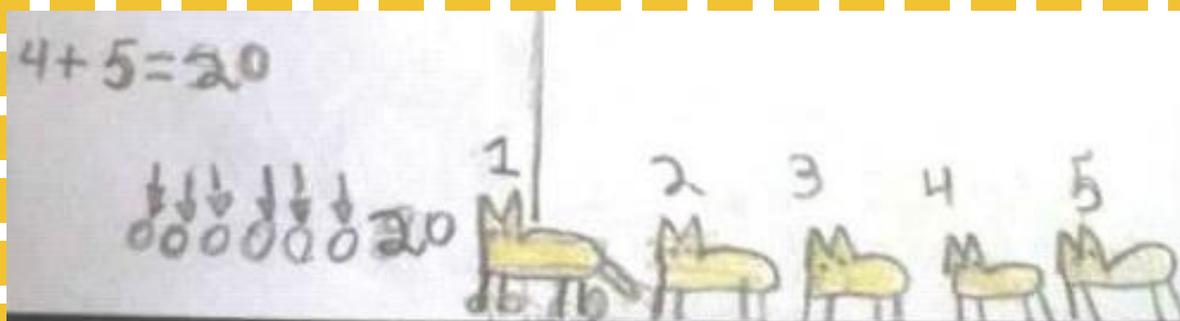


Imagem: Turma do 2º ano do Ensino Fundamental, 2019



Refletindo...

Para Kamii; Livingston (1995) o conhecimento lógico-matemático é o tipo de conhecimento que os estudantes podem e devem construir por eles próprios. Para que isto ocorra, os estudantes precisam enfrentar os obstáculos que os impedem de compreender o que está sendo sugerido. Nesse caso, eles precisam compreender o problema e, para tal, o professor pode lê-lo, fazer questionamentos sobre o enunciado a fim de verificar se o mesmo foi compreendido, pedir para que eles o expliquem ou o recontem.

3.6 - Produção final

Elaboração de texto poético

Área de conhecimento:

- Língua portuguesa, matemática.

Objetivos:

- Produzir e socializar um POEMA autoral, segundo as características estudadas.

Conteúdo:

- Produção e apresentação de poema;
- Características do poema;
- Leitura de poemas.

Desenvolvimento:

Estimular os estudantes a produzirem seus poemas, que poderão ser em duplas ou individualmente. Acompanhar e orientar na utilização dos elementos adequados ao gênero: conteúdo temático, desenhos, título, organização em versos e estrofes, aspectos gráficos etc. Programar um momento de socialização das produções com a turma, de modo que os estudantes possam declamar os poemas produzidos. Organizar um momento de avaliação coletiva no qual os estudantes possam responder às perguntas do quadro de avaliação coletiva

Recursos:

Quadro magnético, caderno, lápis, borracha, lápis de cor, papel A4.

Algumas sugestões para ampliar a atividade de Produto Final



Caro aluno(a), crie um poema utilizando o que você aprendeu ao longo das aulas. Use combinações de palavras que expressem tamanho, forma, quantidade de coisas existentes ou sentimentos por coisas ou pessoas



Título: _____

Autor(a): _____



Caro professor(a), proponha que as produções sejam apresentadas em um painel coletivo da turma na Feira de Leitura da escola (textos livres na forma de produções artísticas). Também os poemas poderão ser declamados pelos seus respectivos autores.

Guia de Avaliação da Produção Final

1. Quanto ao poema, marque:	SIM	NÃO
<i>Dei título ao poema?</i>		
<i>Obedeci ao tema sugerido?</i>		
<i>Utilizei rimas?</i>		
<i>Escrevi versos?</i>		
<i>Organizei meu texto em estrofes?</i>		
<i>Usei palavras de modo criativo?</i>		
<i>Utilizei onomatopeias?</i>		
<i>Usei aliterações?</i>		
<i>Empreguei assonâncias?</i>		
<i>Usei vocabulário diverso?</i>		
<i>Meu poema foi declamado?</i>		
<i>Tenho vontade de escrever outros poemas?</i>		



Professor(a), a sugestão desse quadro é para que o estudante possa avaliar o seu poema e ele poderá ser ampliado, conforme necessidade da turma. Pode ser interessante para os estudantes não leitores que os questionamentos do quadro sejam lidos para toda a turma em uma atividade de interação na qual todos sejam estimulados a responder de acordo com o que produziram.

A constituição de práticas pedagógicas necessárias ao letramento matemático pressupõe que o desempenho cognitivo dos estudantes no/para o letramento matemático e linguístico deva ser compreendido de modo a integrar a aprendizagem matemática ao domínio da leitura, da escrita e da oralidade. Tal integração deve ocorrer de forma desafiadora, com vistas a colaborar para sua aprendizagem, autonomia e criticidade perante o mundo.



4 - Considerações Finais

Projetar e realizar propostas de ensino, integrando componentes curriculares mostram-se ainda grandes desafios ao professor, em geral e, aos anos iniciais do Ensino Fundamental, em particular. Uma forma de enfrentar tais desafios é justamente buscar fontes metodológicas que lhes possam ajudar nessa empreitada. A proposta de produto educacional apresentada consistiu-se em uma dessas fontes, servindo de apoio pedagógico para uma prática alfabetizadora articuladora do letramento e do letramento matemático. Se este material intitulado **Proposta de letramento matemático e em linguagem por meio de Sequência Didática (SD)** propiciar esse apoio terá cumprido seu objetivo de favorecer a organização do ensino e mediação das habilidades de leitura, escrita e oralidade nas áreas de Matemática e Língua Portuguesa de alunos do primeiro ciclo de alfabetização.

A proposta de organização por meio da SD de gênero textual, nos termos da abordagem Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), ensejou-nos a exemplificar com o gênero textual literário poema, haja vista compor um texto de grande expressão poética cujos aspectos linguísticos e composicionais permitem explorar várias possibilidades de letramentos, bastando para isso usar a criatividade e a capacidade de mediação inerente aos professores.

Nessa perspectiva, acreditamos na necessidade e urgência de mais ações criativas em prol de materiais que contribuam para uma prática reflexiva do professor ou da professora que assumem seu papel como pesquisadores da própria prática e que buscam continuamente aprimorar o fazer docente, prospectando efetivas e significativas mudanças nas abordagens de atividades didáticas de alfabetização que possibilitam aos estudantes o exercício reflexivo.

A esses professores é importante dizer que acreditem em seu trabalho, desenvolvendo confiança em si e buscando o aprimoramento constante, sendo importante que as mudanças de atitudes comecem em cada um e vão se propagando aos demais para que toda a comunidade escolar, notadamente, seus alunos também se sintam motivados a querer aprender

Quando as crianças participam de atividades nas quais seus

conhecimentos são valorizados e seus erros são tomados como impulso para aprender, pela indagação, registros e reflexões constantes, elas se sentem motivadas a aprender e enfrentar seus medos e dificuldades em resolver problemas ou em se expressar por meio da língua escrita. Nesse sentido, as disciplinas ou componentes curriculares, como a matemática, passam causar menos estranhamento. Passam a ver os conhecimento desse componente não como algo distante, mas como algo que faz parte do dia a dia, estando presente em várias situações de sua vida diária, assim como os textos e materias escritos a que tem acesso no ambiente escolar, num ambiente favorável ao letramento, seja o que envolve o ler e escrever a língua portuguesa, seja o da linguagem da matemática.

Enfim, com este produto educacional, esperamos contribuir com os professores alfabetizadores e com aqueles que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ensinando leitura, escrita e matemática. Cada atividade aqui apresentanda guarda a possibilidade de ser ampliada, mediante cada realidade em que for desenvolvida e poderá gerar novos conhecimentos ao professor que com ela ressignificar sua organização de ensino e sua relação com o saber e com os alunos.

5 - Referências

DOLZ, J; NOVERRAZ, M; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B; DOLZ, J. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004, p. 95-128.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

KAMII, C. **A criança e o número**: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos. Tradução Regina A. de Assis. 16ª edição. Campinas, SP: Papyrus, 1990.

KAMII, C.; LIVINGSTON, S. J. **Desvendando a aritmética**: implicações da teoria de Piaget. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

PARAFITA, A. **Histórias a rimar para ler e brincar**. Lisboa, Textos Editores, 2006.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender Matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOARES, M. **Letramento**: um tema em três gêneros. Belo Horizonte, Autêntica, 1998.

_____. **M. Alfabetização: a questão dos métodos**. 1ª edição-São Paulo: Contexto, 2018.

6 - As autoras



Rute Baia da Silva Ubagai

Mestranda no Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Especialista em Planejamento e Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Pará (2000). Atualmente compõe o quadro de professor AD-4 da Secretaria Executiva de Educação do Estado do Pará (SEDUC-PA) e Professor Licenciado Pleno na Secretaria Municipal de Educação de Belém (SEMEC-Belém).

Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo

Doutora (2013) e Mestre (2004) em Educação em Ciências e Matemáticas - PPGECM/UFPA; especialista em Educação e Problemas Regionais (2000) PPGED/UFPA; Graduada em Pedagogia (1998) pela UFPA; é professora de ensino superior, Adjunto IV, do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI-UFPA) atua no ensino de pós-graduação no Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas PPGDOC-IEMCI-UFPA. Vice líder do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Alfabetização, Letramentos e Práticas Docentes da Amazônia (GALPDA). Coordena o projeto de pesquisa: Letramentos matemático e científico na formação e na prática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (2019-2020), vinculado ao PPGDOC-IEMCI.



Emília Pimenta Oliveira

Doutora em Lingüística e Letras pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2001). Mestre em Letras: Lingüística e Teoria Literária pela Universidade Federal do Pará (1996). Possui graduação em Licenciatura em Letras pela Universidade Federal do Pará (1990). Atualmente é Professora Titular da Universidade Federal do Pará. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Métodos e Técnicas de Ensino, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino/aprendizagem, língua portuguesa, didática das línguas, educação básica e gêneros do discurso..