



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

DEYMISSA SOUSA DE MELO

**ENSINO DE MATEMÁTICA E LÍNGUA PORTUGUESA NO 1º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL: uma experiência interdisciplinar de
letramento por meio de cantigas de roda**

Parauapebas-Pará
2024

DEYMISSA SOUSA DE MELO

**ENSINO DE MATEMÁTICA E LÍNGUA PORTUGUESA NO 1º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL: uma experiência interdisciplinar de
letramento por meio de cantigas de roda**

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas – mestrado profissional, turma Canaã dos Carajás/PA, como requisito à obtenção do título de mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de concentração: Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática para a educação cidadã.

Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo.

**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)**

M528e Melo, Deymissa Sousa de.
ENSINO DE MATEMÁTICA E LINGUA PORTUGUESA
NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL : uma experiência
interdisciplinar de letramento por meio de cantigas de roda /
Deymissa Sousa de Melo. — 2024.
183 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt
Manfredo
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, 2024.

1. Letramento. 2. Práticas integradoras. 3. Avaliação
diagnóstica. 4. Pesquisa da própria prática.. 5. Produto
educacional. I. Título.

CDD 370

DEYMISSA SOUSA DE MELO

ENSINO DE MATEMÁTICA E LINGUA PORTUGUESA NO 1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma experiência interdisciplinar de letramento por meio de cantigas de roda

Texto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas – mestrado profissional, turma Canaã dos Carajás/PA, como requisito à obtenção do título de mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de concentração: Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática para a educação cidadã.

Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo

Data de aprovação
21/05/2024

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Dr.^a. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo
PPGDOC/UFPA – Presidente

Prof.^a Dr.^a. Emília Pimenta Oliveira
Membro externo - UFPA

Prof. Dr. Fábio Colins da Silva
Membro interno - UFPA

Para todos os professores que se dedicam incansavelmente em busca de equidade na educação, garantindo um futuro melhor para nossas crianças.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe, por ser minha maior inspiração como professora e profissional da educação.

A professora Elizabeth Manfredo, por toda dedicação, conselhos, orientações e, acima de tudo, empatia nos momentos difíceis enfrentados no percurso.

A minha amiga Cláudia e a Vovó Maura, por serem minha rede de apoio no cuidado com minha filha na minha ausência.

Ao meu esposo e a meu filho, pela força e suporte emocional que sempre me ofereceram. Meus sinceros agradecimentos.

A todos meus colegas de turma pelo carinho e apoio nos momentos mais difíceis dessa jornada.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar, envolvendo ensino de matemática e ensino da língua portuguesa em uma turma do 1º ano do ensino fundamental, tendo o gênero textual cantiga de roda como eixo integrador. Trata-se de uma pesquisa da própria prática, com metodologia de investigação qualitativa, apresentando dados quantitativos com o intuito de validar observações na pesquisa. Teve como referencial teórico os estudos acerca do letramento e do uso dos textos literários nas aulas de matemática. A pesquisa ocorreu no ano de 2022, em uma turma de 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola urbana localizada em Parauapebas, no sudeste do Pará. Os instrumentos utilizados na pesquisa foram os diagnósticos realizados na turma: diagnóstico inicial, processual e de verificação de aprendizagens; o diário de campo da professora pesquisadora; os registros nos cadernos dos estudantes, bem como atividades, registros de fotos, vídeos e transcrições de áudios das aulas gravados durante a observação. Os resultados mostram que os estudantes foram capazes de desenvolver habilidades de língua portuguesa e de matemática esperadas para o 1º ano do ensino fundamental, conforme previsto na Base Nacional Comum Curricular, a partir do trabalho desenvolvido com o gênero textual cantiga de roda. Constatou-se que ouvir os alunos e validar suas opiniões e métodos de resoluções, a partir dos registros de campo, possibilitam maior interação nas aulas e, com isso, o desenvolvimento de novos métodos de resolver um problema ou desafio apresentado. Entende-se com isso que o professor precisa desenvolver práticas integradoras, visto que os estudantes conseguem aprender múltiplos conhecimentos de áreas de ensino diferentes mutuamente, facilitando a aproximação dos conhecimentos trazidos pela escola aos conhecimentos aprendidos fora desse contexto. A partir dos resultados obtidos, gerou-se o produto educacional intitulado integrando língua portuguesa e matemática no 1º ciclo de alfabetização, tendo como finalidade oferecer sugestões de práticas de letramento em língua portuguesa e em matemática, a partir de sequências didáticas do gênero textual cantigas de roda.

Palavras-chave: Letramento. Práticas integradoras. Avaliação diagnóstica. Pesquisa da própria prática. Produto educacional.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the development of an interdisciplinary practice, involving mathematics teaching and Portuguese language teaching in a 1st year elementary school class, with the textual genre *cantiga de roda* as an integrating axis. This is a research into the practice itself, with qualitative research methodology, although it presents quantitative data with the aim of validating the research observations. Its theoretical framework was studies on literacy and the use of literary texts in mathematics classes. The research took place in 2022, in a 1st year elementary school class at an urban school located in the southeast of Pará, in the city of Parauapebas. The instruments used in the research were the diagnoses carried out by the class: initial, procedural and learning verification diagnosis, the research teacher's field diary, records in students' notebooks, as well as activities, photo records, videos and the transcriptions of the class audios recorded during the observation. The results show that the students were able to develop the Portuguese language and mathematics skills expected for the 1st year of elementary school, as foreseen in the National Common Curricular Base, based on the work developed with the textual genre *cantiga de roda*. It was found that listening to students and validating their opinions and resolution methods, based on field records, allows for greater interaction in classes and, with this, the development of new methods of solving a problem or challenge presented. It is understood that the teacher needs to develop integrative practices, since students are able to learn multiple knowledge from different teaching areas mutually, facilitating the approximation of the knowledge brought by the school to the knowledge learned outside this context. From the results obtained, the educational product entitled: *integrating Portuguese language and mathematics in the 1st cycle of literacy* was generated, with the purpose of offering suggestions for literacy practices in Portuguese and mathematics, based on didactic sequences of the textual genre *cantigas de wheel*.

Keywords: Literacy. Integrative practices. Diagnostic assessment. Research into teaching practice itself. Educational product.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Livros infantis lidos na minha infância.....	25
Figura 2 – Livros infantis lidos na minha infância.....	25
Figura 3 – Múltiplas linguagens.....	35
Figura 4 – Alfabetização e letramento.....	40
Figura 5 – Modelo de letramento em matemática na prática.....	43
Figura 6 – Questão 8.....	58
Figura 7 – Questão 4: avaliação diagnóstica MEC.....	60
Figura 8 – Questão 4.....	61
Figura 9 – Questão 5 da avaliação diagnóstica 1.....	67
Figura 10 – Resposta da aluna Bia.....	69
Figura 11 – Transcrição de um texto de memória.....	72
Figura 12 – Evolução de escrita durante o projeto – aluna Bia	103
Figura 13 – Evolução de escrita durante o projeto – aluna Bia.....	103
Figura 14 – Evolução de escrita durante o projeto – aluna Bia.....	103
Figura 15 – Classificação por semelhanças.....	115
Figura 16 – Atividade de contagem até 10.....	117
Figura 17 – Atividade indiozinhos – aula 15.....	118

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 – Atividade em grupo para separar as imagens.....	77
Fotografia 2 – Atividade em grupo para separar as imagens.....	77
Fotografia 3 – Classificação por semelhanças.....	79
Fotografia 4 – Montagem do quadro com as figuras selecionadas.....	80
Fotografia 5 – Montagem do quadro com as figuras selecionadas.....	80
Fotografia 6 – Comparando figuras.....	80
Fotografias 7 – Montagem do quadro com objetos da cozinha.....	82
Fotografias 8 – Montagem do quadro com objetos da cozinha.....	82
Fotografia 9 – Lista de palavras em ordem alfabética.....	83
Fotografia 10 – Identificando as palavras intrusas.....	85
Fotografia 11 – Identificando as palavras intrusas.....	85
Fotografia 12 – Identificando as diferenças nas versões da cantiga.....	87
Fotografia 13 – Identificando as diferenças nas versões da cantiga.....	87
Fotografia 14 – Ordem crescente e decrescente	88
Fotografia 15 – Ordem crescente e decrescente.....	88
Fotografia 16 – Brincadeira de organização da sequência numérica.....	89
Fotografia 17 - Brincadeira de organização da sequência numérica.....	90
Fotografia 18 – Comparação das versões da cantiga.....	92
Fotografia 19 – Relacionando o símbolo a sua quantidade.....	95
Fotografia 20 – Relacionando o símbolo a sua quantidade.....	95
Fotografia 21 – Relacionando o símbolo a sua quantidade.....	95
Fotografia 22 – Produção das casinhas dos indiozinhos.....	96

Fotografia 23 – Produção das casinhas dos indiozinhos.....	96
Fotografia 24 – Produção das casinhas dos indiozinhos.....	96
Fotografia 25 – Produto final das casinhas.....	98
Fotografia 26 – Produto final das casinhas.....	98
Fotografia 27 – Produto final das casinhas.....	98
Fotografia 28 – Produto final das casinhas.....	98
Fotografia 29 – Produção final das casinhas	99
Fotografia 30 – Produção final das casinhas.....	99
Fotografia 31 – Produção final das casinhas.....	99
Fotografia 32 – Brincadeira do copo.....	100
Fotografia 33 – Intervenções na produção final.....	104
Fotografia 34 – Intervenções na produção final.....	104
Fotografia 35 – Construção da roleta numérica.....	105
Fotografia 36 – Preparação para a apresentação para outra turma.....	107
Fotografia 37 – Apresentação das atividades para uma turma convidada.....	109
Fotografia 38 – Apresentação das atividades para uma turma convidada.....	109
Fotografia 39 – Apresentação das atividades para uma turma convidada.....	110
Fotografia 40 – Organizando a sequência na roleta numérica.....	110
Fotografia 41 – Registro dos participantes da pesquisa.....	111

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Análise dos resultados.....	66
Gráfico 2 – Análise dos resultados: diagnóstico MEC.....	68
Gráfico 3 – Tabulação do diagnóstico inicial e final de matemática.....	119
Gráfico 4 – Tabulação do diagnóstico inicial e final de matemática.....	119

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de letramento.....	41
Quadro 2 – Ficha de acompanhamento de evolução da escrita	55
Quadro 3 – Acompanhamento da evolução da leitura	55
Quadro 4 – Itens de avaliação das habilidades matemáticas	56
Quadro 5 – Questões e habilidades do diagnóstico inicial	57
Quadro 6 – Questões e habilidades – avaliação diagnóstica mec.....	59
Quadro 7 – Questões e habilidades do diagnóstico 3	61
Quadro 8 – Lista de cantigas de roda conhecidas pelas crianças	74
Quadro 9 – Registro de evolução da escrita ao final do projeto.....	120
Quadro 10 – Acompanhamento da evolução da leitura	121

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
MEC	Ministério da Educação
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i> - Programa de Avaliação Internacional dos Estudantes (traduzido)
SD	Sequência Didática

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I	
TRAJETÓRIA FORMATIVA DA PROFESSORA PESQUISADORA	22
Primeiros passos para a escolarização	22
As primeiras impressões acerca da matemática	26
Desafios e superações no Ensino médio.....	28
A vida acadêmica e o início do percurso profissional.....	30
Ingresso ao mestrado: inquietações e delimitação do problema de pesquisa.....	32
CAPÍTULO II	
O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA E DE LÍNGUA PORTUGUESA	35
O ensino da matemática na perspectiva do letramento.....	39
A importância da leitura literária e da escrita nas aulas de matemática.....	44
Gênero textual cantiga de roda.....	50
CAPÍTULO III	
METODOLOGIA DA PESQUISA	53
A escola <i>locus</i> e participantes da pesquisa.....	54
Procedimentos metodológicos.....	57
Proposta de produto educacional.....	64
CAPÍTULO IV	
ANÁLISES CONCLUSIVAS DOS DADOS PRODUZIDOS NA PESQUISA	65
Análises dos resultados dos diagnósticos aplicados na turma.....	65
Considerações reflexivas da experiência com a cantiga: borboletinha.....	111
Considerações reflexivas da experiência com a cantiga: indiozinhos.....	116
REFERÊNCIAS	126
APÊNDICES	130
Apêndice A – Projeto didático integração língua materna e matemática.....	131
Apêndice B – Avaliação diagnóstica 3 – elaborada pela professora.....	152
ANEXOS	158
Anexo A – Avaliação diagnóstica inicial.....	159

Anexo B – Avaliação diagnóstica programa tempo de aprender.....	164
-----------------------------------------------------------------	-----

INTRODUÇÃO

O ensino de matemática na escola usualmente se torna burocrático exaustivo e sem muito sentido aos alunos, impossibilitando a aprendizagem contextualizada dos conteúdos matemáticos. Essa e outras problemáticas sobre o ensino de matemática têm permeado a trajetória formativa e a prática profissional docente. Ensinamos muitas vezes da maneira que aprendemos, e isso expressa uma prática arraigada historicamente de transmitir o conhecimento matemático de forma mecânica, ou mesmo dando-lhe pouca ênfase na fase de alfabetização, diferente do que acontece no ensino de língua portuguesa. É necessário mudar essa perspectiva, de modo que o ensinar e o aprender matemática sejam incorporados nesse contexto e tornem-se leves, interessantes e ligados às práticas sociais.

Diante da necessidade em destaque, esta pesquisa de mestrado profissional investiga o processo de ensino de língua materna e de matemática em situações de alfabetização e letramento em uma turma de 1º ano do ciclo de alfabetização, de uma Escola Municipal situada no município de Parauapebas-Pa. A escolha dessa turma ocorreu em razão de ser o espaço onde atuo como professora regente e a partir do qual surgiram as primeiras inquietações da pesquisa, as quais me fizeram enveredar por este estudo que versa sobre a própria prática.

A problemática já se mostrava evidente no retorno das aulas presenciais após o período pandêmico, que durou cerca de dois anos. No retorno à escola, os estudantes retomaram as interações de convívio social e escolar, trazendo consigo muitas incertezas, curiosidades e vontade de realizar novas descobertas. Esses estudantes, de turmas de 1º ano, não haviam experienciado o ambiente escolar do ensino fundamental, tendo em vista que o período de isolamento social correspondeu ao período em que cursavam a etapa da educação infantil.

Nesse retorno às aulas presenciais, foi realizado diagnóstico inicial em todas as turmas, visto ser uma prática do município desenvolvida pela secretaria municipal de educação, com base nas habilidades esperadas para o 1º do Ensino Fundamental, propostas pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

A partir dos resultados desse diagnóstico, foram notórias as dificuldades apresentadas em termos da coordenação motora, entendimento de comandos como:

virar a página, passar para a próxima questão, marcar um (x) na resposta correta. Foi possível constatar que a maioria dos alunos não obteve êxito nas questões apresentadas, muitos deles ainda não conheciam números e letras ou não sabiam diferenciá-los. Os dados foram coletados a partir da análise dos resultados obtidos no diagnóstico inicial realizado na turma, a fim de nortear o projeto de pesquisa. Diante das dificuldades apresentadas, surgiu a proposta de desenvolver um projeto de intervenção integrando a língua portuguesa e a matemática, tendo como texto literário o gênero cantiga de roda, por ser um texto presente no cotidiano das crianças.

Fora da escola, a criança já tem contato com diferentes gêneros de textos e com suas linguagens diversificadas, que podem ser encontradas nos desenhos, nas imagens de anúncios da televisão e até mesmo nos jogos interativos do celular. Elas já trazem muita bagagem de suas vivências matemáticas em família e em sociedade e não se pode deixar todo esse conhecimento na “porta da escola”, como se do portão para dentro fosse uma realidade totalmente paralela àquela que os alunos vivenciam fora dela.

Deste modo, é de suma importância a literatura infantil no processo de alfabetização matemática e alfabetização linguística. A literatura infantil estimula a criatividade e imaginação, aproximando as práticas de sala de aula da vida cotidiana, ampliando as ideias sobre o mundo. A criança, mesmo antes de alfabetizada, já faz de conta que está lendo e cria histórias a partir da leitura de imagens, está cercada de materiais escritos e já é capaz de perceber seu uso assim como sua função. (Soares, 2009).

Esta pesquisa apresenta também como referencial teórico trabalhos de pesquisas atuais (artigos, teses e dissertações de mestrados) levantados sobre o tema trazendo contribuições à pesquisa e reafirmando a importância do tema escolhido. Os autores Rock e Sabião (2015), Alfrêdo (2018), Siqueira (2018), Barreira (2020), Ubagai (2021), Tozetto (2010), Moraes (2019), Medeiros (2016) trazem contribuições acerca de suas experiências como professores pesquisadores da própria prática na perspectiva do letramento e resoluções de problemas nas aulas de matemática.

Nas formações de professores voltadas para alfabetização e letramento é comum a utilização de gêneros textuais para o desenvolvimento das práticas de leitura

e escrita. Mas, na matemática, não há a mesma ênfase de estudos e diversificação de atividades e estratégias, de modo a desenvolver a alfabetização e letramento matemático. Isso ocorre devido muitas vezes à dificuldade de o professor dinamizar suas aulas inserindo gêneros textuais nas aulas de matemática, justamente pela inexistência de formações voltadas para desenvolver também a aprendizagem da linguagem matemática, seus conceitos e procedimentos inerentes.

Moraes (2019, p.42) é enfática ao afirmar que “o trabalho com os gêneros textuais orais e escritos busca ajudar os alunos a aprimorarem suas percepções, conhecimentos e reflexões pessoais sobre o que aprendeu”. A experiência de trabalhar com gêneros textuais nas aulas de matemática foi vivenciada nas práticas pedagógicas de Ubagai (2021), que tratou da importância de alfabetizar e letrar reconhecendo que “alfabetização é um processo com funções e fins diferentes das funções e fins de grupos sociais distintos” (Ubagai, 2021, p.51).

Moraes (2019) aponta que as práticas pedagógicas que utilizam os gêneros textuais propiciam não só a apropriação da língua materna estando diretamente ligadas à apropriação da linguagem matemática como prática social, tornando assim a matemática útil, funcional e abandonando a ideia de que a matemática se limita a decorar e codificar, sem nenhuma prática ou função social.

Para que essas práticas sejam possíveis, é necessário que o professor reflita sobre a própria prática, a fim de promover aulas dinâmicas, contextualizadas e desafiadoras para que desperte no aluno o interesse de aprender. Para que o aluno consiga resolver um problema matemático, é necessário construir procedimentos que se aproximem com a realidade do aluno, não podendo estar separado do processo de ensino e aprendizagem dos conceitos matemáticos (Barreira,2020).

A integração dos conhecimentos ocorre desde os anos iniciais pela própria criança, que não é ainda capaz de diferenciar a que áreas do conhecimento compete as aprendizagens dos diferentes componentes curriculares, pois ocorrem mutuamente. Nesse sentido, Tozetto (2010, p.61) afirma que a criança “não para de pensar em assunto para depois iniciar outro. Para elas há um só conhecimento que se relaciona a tudo”. Portanto é coerente inferir que o professor tem o papel de tornar possível a integração dos diferentes conhecimentos tornando real a relação da

matemática com as práticas nas quais serão empregados os aprendizados adquiridos, de modo a dar sentido a eles.

Há vários exemplos de práticas pedagógicas que integralizam o ensino da matemática ao ensino da língua portuguesa. Moraes (2019) exemplifica uma prática com o gênero cardápio da merenda escolar, geando uma pesquisa acerca da preferência alimentar dos alunos, possibilitando integrar o ensino de língua portuguesa ao ensino de matemática, a partir do tratamento da informação. Medeiros (2016) aponta a necessidade da interação entre as aulas de matemática, a partir das práticas de letramento, sustentando que a prática da leitura e escrita nas aulas de matemática são essenciais para a prática social, pressupondo ler e escrever de modo significativo.

É importante ressaltar que o letramento em língua materna sempre teve mais espaço nos anos iniciais deixando a matemática em segundo plano, conforme aponta Alves (2016), o ensino de Matemática nos anos iniciais não é tão valorizado, pois o foco se dá nos processos de alfabetização. Isso pode ser visto claramente nas formações de professores cujo objetivo principal são os processos de alfabetização e letramento em língua materna. A autora pondera que a alfabetização matemática é tão importante quanto a alfabetização em língua materna.

Siqueira (2018), em sua dissertação de mestrado que trata da alfabetização matemática na perspectiva do letramento aborda o conceito de letramento, que também era sinônimo de numeramento. Enfatiza que, ao pensar na prática de leitura, na matemática, os professores a relacionam à interpretação de situações problemas. Todavia, considerando as práticas de leitura e escrita fora do contexto escolar, não deve haver distinção entre textos de língua portuguesa ou matemática. “Inclusive é pela ausência com textos próprios da disciplina que se justifica a dificuldade de interpretação de problemas” (Siqueira, 2018, p.67). A autora destaca que, no uso dos termos numeramento, letramento, entre outros, a intencionalidade não é voltada para a terminologia e sim para as dimensões técnica e social que possam ser usadas para além da escola.

Ubagai (2021, p. 11) resume que o letramento matemático indica “competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar utilizando-se dos conhecimentos matemáticos” Nesse sentido, a autora afirma que

letramento matemático não pode ser compreendido apenas como aprendizagem matemática, mas sim, associando-o com as habilidades da leitura e da escrita.

Nessa direção, Tozetto (2010) afirma que para ser considerado letrado matematicamente é preciso dominar uma linguagem formal simbólica, que envolve diversos conhecimentos como: aritméticos, algébricos, estatísticos, entre outros. São habilidades necessárias para que o aluno utilize nas suas práticas sociais. Por essa razão, é importante que o planejamento e a organização curricular estejam articulados à realidade em que o aluno está inserido. Nesse sentido, a autora pontua a importância do letramento no campo da docência.

Significa o estado ou condição que assume o sujeito que aprende a ser professor. [...] relaciona-se com a capacidade do uso da docência no contexto educacional para a aprendizagem dos alunos assim como com a capacidade de reversão de quadro de fracasso e exclusão em matemática (Tozetto, 2010, p. 18).

Para a aquisição desses conhecimentos matemáticos articulados às práticas sociais, é crucial que o professor seja o mediador de tais aprendizagens, desenvolvendo estratégias que possibilitem o desenvolvimento das aprendizagens em língua materna e matemática simultaneamente, trazendo as mesmas oportunidades e variedades de atividades e métodos, de forma lúdica e dinâmica.

Diante das situações apresentadas, nos diagnósticos analisados, das dificuldades de aprendizagem e do levantamento de estudos apresentados anteriormente, surgiu a necessidade de responder à seguinte questão de pesquisa: **De que modo o processo de letramento matemático pode ser integrado ao processo de letramento linguístico, tendo o gênero textual cantiga de roda como objeto de ensino no 1º ano do ensino fundamental?**

Para tanto, propõe-se como objetivo geral analisar o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar, envolvendo ensino de matemática e ensino da língua portuguesa, em uma turma do 1º ano do ensino fundamental, tendo o gênero textual cantiga de roda como eixo integrador.

Objetivos específicos:

- Caracterizar as dificuldades apresentadas nas habilidades matemáticas e linguísticas dos alunos do 1º ano no início do ano letivo

- Executar um projeto de intervenção, envolvendo língua portuguesa e matemática a partir de cantigas de roda.
- Descrever os resultados de aprendizagens alcançados em matemática e língua portuguesa, a partir das intervenções realizadas durante as SD, com o gênero cantiga de roda.
- Elaborar um modelo de projeto didático, contendo 4 SD com o gênero cantigas de roda para alfabetizar e letrar em matemática e língua portuguesa, como produto educacional para utilização do professor alfabetizador no 1º ano do ciclo I de alfabetização.

O texto está organizado em quatro capítulos. No capítulo I, apresenta-se a trajetória formativa da professora pesquisadora, trazendo o relato da vivência escolar desde os anos iniciais até a experiência como docente atualmente. Apresenta-se também o caminho percorrido até o ingresso ao mestrado profissional, bem como as inquietações que motivaram o interesse pelo tema de pesquisa.

No capítulo II, apresenta-se o processo de ensino e aprendizagem de matemática e língua portuguesa, os diferentes tipos de linguagem, apresentando a matemática como linguagem e suas relações com a língua materna. Trata também do ensino da matemática, na perspectiva do letramento, suas definições e autores que discutem a temática, baseado nas contribuições da Base Nacional Comum Curricular, que apresenta o letramento como eixo. Traz a relevância da leitura e escrita, nas aulas de matemática propiciando uma integração entre as duas linguagens: a materna e a linguagem matemática. Trata também das especificidades e importância do trabalho com o gênero textual cantiga de roda.

No capítulo III, apresenta-se o caminho percorrido para a realização pesquisa, os procedimentos metodológicos, participantes e lócus da pesquisa. Podemos destacar Gerhardt (2009) e Bueno (2018), que fundamentam a escolha da abordagem qualitativa como método de pesquisa. Trata também da escolha de um modelo de projeto contendo quatro SD com o gênero cantigas de roda para alfabetizar e letrar em matemática e língua portuguesa como proposta de produto educacional a ser desenvolvida nas turmas de 1º ano do ensino fundamental.

Nas análises conclusivas, são apresentados os dados coletados na pesquisa, trazendo na íntegra o relato de cada atividade realizada no projeto didático. Este relato se deu a partir dos registros de diário de campo da professora pesquisadora.

No capítulo IV, apresenta-se os dados conclusivos coletados da pesquisa, trazendo o relato de cada atividade realizada no projeto didático, dados que foram registrados no diário de campo da professora pesquisadora. Apresenta-se o registro de cada aula das sequências didáticas com as cantigas de roda, buscando atender as dificuldades diagnosticadas na turma e tomando isso como resultados da pesquisa, assim como considerações reflexivas sobre a prática desenvolvida. Apresenta as habilidades consolidadas em cada texto trabalhado no projeto intervenção. Ao final, no apêndice 3, apresenta-se o produto educacional desenvolvido a partir da pesquisa, tendo como finalidade oferecer sugestões de práticas de letramento em língua portuguesa e em matemática, a partir de sequências didáticas do gênero textual cantigas de roda.

CAPÍTULO I

TRAJETÓRIA FORMATIVA DA PROFESSORA PESQUISADORA

Nasci em Recife no ano de 1987, segunda filha do casal. Minha mãe sempre foi muito dedicada aos estudos, apesar de ter sido mãe muito cedo, voltou a estudar e se formou em magistério e posteriormente no curso de Formação de Professores do CEFET/PA. O empenho e dedicação de minha mãe com a educação me fascinavam e me motivaram a escolher a mesma profissão. Meu pai cursou somente até a 3ª série do Ensino fundamental, era carpinteiro e pedreiro, mas sempre nos incentivou a estudar para termos um futuro melhor. Para Tardif (2012), a família caracteriza-se como uma das fontes dos saberes docentes da experiência, pois é nela que adquirimos os saberes que alicerçam o processo de formação pessoal e profissional. Do mesmo modo, Nóvoa (1997) discute a inseparabilidade do ser professor e ser humano, visto que as escolhas profissionais são motivadas por experiências pessoais.

Primeiros passos para a escolarização

Sempre gostei muito de estudar e mesmo antes de ir para escola, minha mãe me ensinava as letras, números, escrever meu próprio nome. Aos 4 anos de idade mudei para Parauapebas onde resido até os dias atuais. Iniciei minha jornada estudantil na escola Paulo Fonteles de Lima. Na época, a 1ª série era cursada a partir dos 7 anos de idade, e eu cursava o pré-escolar aos 6 anos, porém constantemente era chamada a atenção pela professora pois eu “sabia demais” e atrapalhava os colegas. Como eu já era alfabetizada, as aulas se tornavam cansativas. Nessa época, não se tinha o hábito de leitura nas escolas, não se lia para iniciar as aulas nem havia projetos voltados para a alfabetização utilizando a literatura infantil como se tem atualmente. Era um mero “copiar colar” de frases sem sentidos e textos sem contextos.

Hoje podemos perceber o quanto evoluímos na educação, percebendo a importância do trabalho com gêneros textuais logo nos anos iniciais. Assim como ler para as crianças as faz embarcar no mundo da imaginação, desenvolver a escuta

atentas e tantos outros benefícios. Percebo que mesmo na minha infância isso já me trazia inquietação, não tinha conhecimento suficiente para entender e modificar essa prática, sendo possível fazê-lo agora que estou de outro lado: passando de estudante para professora.

Minha mãe solicitou que fizessem uma avaliação para que eu avançasse de série, o que ocorreu posteriormente. Eu tive bastante dificuldades na série seguinte e lembro perfeitamente das vezes que a professora me deixou na sala copiando tudo do quadro novamente porque minha letra estava feia ou era lenta demais. O fato é que nitidamente ela não achava que eu deveria estar ali com tão pouca idade e fazia de tudo para que isso ficasse claro para mim e para minha mãe.

Muitas vezes, o aluno é subestimado ou comparado, mesmo que cada indivíduo seja único, de forma que aprende de maneira e tempo diferente. Por isso, a importância de respeitar e conhecer o seu aluno, assim como conduzir o trabalho pedagógico de forma inclusiva, possibilitando a aprendizagem de todos.

Essa memória me faz refletir que cada aluno tem seu jeito e tempo de aprender e que cabe a nós, enquanto educadores, propiciar diferentes possibilidades e caminhos para que cada um aprenda, visto que somos pessoas diferentes, portanto aprendemos também de forma diferente. Podemos traçar caminhos distintos e chegar ao mesmo objetivo. Alguns escolhem um caminho mais longo, outros um caminho mais curto, mas o que nos interessa é chegar lá.

Mesmo com tantos obstáculos, eu não desistia e minha mãe sempre me incentivava dizendo que eu era capaz. Isso foi muito marcante na minha vida escolar e profissional, minha mãe sempre foi a minha maior incentivadora e por isso decidi seguir a mesma profissão que ela, assim como sempre busquei incentivar os meus alunos enfatizando que todos são capazes de aprender. Segundo Josso (2004), essa reflexão a partir da narrativa de nossa identidade e história de vida refletem nas nossas escolhas profissional e social.

Sempre tive interesse em participar de todos os eventos da escola, jogral, peças teatrais e apresentações em datas comemorativas. Tinha muita facilidade em “decorar” os textos por isso estava sempre presente nas apresentações. Como minha mãe trabalhava muito, uma forma de estar mais perto dela era indo aos encontros de formações e planejamentos de professores. Recordo que a maioria deles eram feitos

nas bibliotecas das escolas, e, enquanto ela planejava, eu me maravilhava com a quantidade de livros que eu tinha a minha disposição. Esta prática claramente despertou o prazer em ler livros, pois era uma prática em minha casa, por minha mãe ser professora. Soares (2020) enfatiza que conviver em um lar onde se tem a prática de leitura, contação de histórias, ver o adulto lendo ou escrevendo cultivará a prática da leitura.

Para que eu não ficasse entediada, a minha mãe me oferecia livros para eu ler no período das formações. Entre idas e vindas, fui me apaixonando por Cecília Meireles, Ricardo Azevedo e Ana Maria Machado. Não era difícil decorar os poemas pois era com o que eu tinha contato sempre. Minha mãe sempre me incentivava a ler, às vezes, quando tinha tempo, ela lia para mim, mas, na maioria, ela trazia livros da biblioteca para que eu lesse e depois contasse a história para ela. Essa experiência, conforme Josso (2004), remete ao conceito de recordações de referências, que diz respeito a um marco na nossa trajetória de vida, servindo de parâmetro para esta pesquisa.

Os primeiros livros que eu li, figuras 1 e 2, sem auxílio da minha mãe, foram O Soldadinho de Chumbo e Uma Sombra em Ação, assim como o livro de Maricota, que trata de uma linda boneca que ficou por anos na prateleira da loja, almejando ser vendida para ter uma dona que a amasse. Essa lembrança foi marcante, pois eu só tinha 8 anos e minha paixão pela leitura já era vívida. Essas memórias possibilitam refletir sobre as experiências formativas que, segundo Josso (2004), são uma articulação entre atividade, sensibilidade, afetividade e ideação.

Figuras 1 e 2 – Livros infantis lidos na minha infância



Fonte: Biblioteca pessoal.

Esses livros (fig. 1 e 2) são fontes mnemônicas, pois são memórias registradas em minha mente ainda quando criança e que estão presentes em minhas lembranças até hoje, por serem lembranças marcantes na minha trajetória como leitora. Segundo Le Goff (2003), as fontes mnemônicas estão relacionadas ao passado que ainda se estuda e é escrito no presente fundamentando-se com a memória. Deste modo, todas as memórias do passado estão diretamente ligas ao me presente, influenciando também o meu futuro e posteriormente a escolha da minha profissão.

Ser filha de professora era em si uma cobrança por melhores resultados, tanto em casa quanto na escola. Isso me negava o direito de falhar, eu precisava sempre estar entre os melhores alunos para que minha mãe tivesse orgulho e para que ninguém questionasse, o que me tornou perfeccionista e me fez ser dedicada em tudo o que fazia. Por me cobrar demais, eu não aceitava falhar ou não estar entre os melhores alunos sempre.

Tive excelentes professores entre a 1ª e a 4ª série. Fiz muitas amizades que se mantiveram até hoje. Minhas professoras na 3ª e 4ª séries foram as professoras Sônia e Rosa Cristina. Eram pacientes, dedicadas e atenciosas. Foram referências para mim durante minha infância e posteriormente na vida profissional, pois tive o prazer de tê-las como colegas de trabalho. Para Tardif (2012), os professores também são fontes de saberes, pois possuem a capacidade de dominar, integrar e mobilizar,

possibilitando a construção de novos saberes a partir de sua prática. A dedicação com que elas ensinavam, mesmo depois de tantos anos de profissão, era admirável.

O carinho com que conduziam as aulas, a dedicação e a forma dinâmica com que trabalhavam, muitas vezes, com poucos recursos, mas sempre com muito amor, despertava em mim o desejo de ser uma profissional tão boa quanto elas. Paulo Freire, ao tratar de afetividade, afirma que “a educação é um ato de amor, por isso, um ato de coragem” (FREIRE, 1967, p. 97).

A professora Sônia se casou e precisou mudar de cidade, sendo então substituída. Lembro-me de ter chorado muito, pois eu era apegada demais a ela. Para o autor, o afeto é uma qualidade essencial ao trabalho pedagógico: se o aluno possui um vínculo afetivo com o professor, o seu rendimento é mais satisfatório. Tanto que, após essa substituição, meu rendimento escolar caiu consideravelmente.

As aulas de matemática até a quarta série não eram tão difíceis para mim, pois eu tinha o suporte da professora por quatro horas em sala de aula para tirar as minhas dúvidas, sempre que necessário. Esta realidade foi alterada assim que iniciei na quinta série, período em que o contato com o professor foi bruscamente reduzido, assim como a afetividade gerada por ele.

As primeiras impressões acerca da matemática

Passar para os anos finais do ensino fundamental maior (5^a a 8^a série) foi muito desafiador. Passei de apenas um professor com quem eu tinha contato todos os dias para vários professores com contato reduzido. Praticamente, um professor por disciplina. O que parecia, pelo pouco convívio com cada turma, é que os professores já não eram tão empáticos. A falta de contato, devido aos poucos horários, por semana, para as aulas de matemática, também gerava esse distanciamento e a dificuldade em aprender só aumentava, sabendo que a afetividade pode aumentar não só o interesse do aluno em aprender, como também facilita esse processo de ensino-aprendizagem. Borges (2009, p.35) afirma que

[...] as relações ensino-aprendizagem da matemática sob a ótica do afeto, ou seja, do estado de prazer e de motivação, implica articular concepções e sentimentos de segmentos diretamente envolvidos nesse processo: professores[...] alunos e pais, principalmente quando esse trabalho educativo acontece na Educação Básica [...].

O professor de matemática comportava-se como detentor do conhecimento e os alunos eram apenas receptores, sem lugar de fala, já que para eles não se tinha conhecimentos a acrescentar naquelas aulas. Conforme Ferreira et al (2015, p.3), “o educador precisa compreender que a matemática é construída em práticas sociais, cuja comunicação se estrutura através da linguagem não só oral, mas escrita”.

Tive muita dificuldade, principalmente, em matemática. Parecia que quanto mais eu estudava, menos entendia. Era um eterno decorar de fórmulas, cálculos e tabuadas. Como se a matemática fosse resumida a isso. Nesse aspecto, a dificuldade do aluno era vista como dificuldade de aprendizagem e não dificuldade do professor em modificar sua metodologia de ensino. O que nos reporta ao questionamento “a matemática é naturalmente difícil para as crianças ou é mal ensinada pela escola?” (Borges, 2009, p.17).

Lembro-me que, na quinta série, fiquei em recuperação, justamente em matemática, algo assustador e frustrante, pois eu nunca havia ficado em recuperação em nenhuma disciplina e senti-me incapaz por não conseguir aprender o que o professor ensinava. Naquela época, a média era 7,0 pontos e eu havia obtido 5,0. A sensação de desespero está viva até hoje. Armar e efetuar contas “de mais” ou “de menos”, saber a tabuada, decorar fórmulas e dominar técnicas, encher as folhas do caderno com resoluções extensas, visando obter boas notas resumia a maneira como a matemática foi-me apresentada. É isso que busco mudar como professora que ensina matemática. Não quero ver o desespero nos olhos de meus alunos, quero que esse ensino seja prazeroso e que a aprendizagem de fato aconteça, pois quando aprendemos não esquecemos.

Eu estudei muito, fiquei dias sem dormir. No dia em que minha mãe foi receber o resultado, foi uma espera que parecia não ter fim. Ao chegar em casa, ela ficou na porta, conversando com uma vizinha. Meu irmão havia reprovado e eu tinha sido aprovada, porém, ele me deu a notícia ao contrário, no intuito de me deixar triste. Chorei muito, achando que era verdade, até que minha mãe entrou em casa e desfez o mal-entendido.

A matemática para mim sempre foi desafiadora, por julgar ser a disciplina mais complicada de aprender, provavelmente pela maneira como era ensinada. Os professores eram tidos como carrascos e os alunos receptores de informações.

Precisávamos aprender da maneira que era ensinada. Se não havia aprendido, a culpa era do aluno que não tinha interesse. Por esta razão, o índice de reprovação era altíssimo.

Hoje consigo entender com clareza a importância do professor neste papel de construção do conhecimento matemático, levando o aluno a compreender que o erro pode ser explorado em outro ângulo, não como punição de somente apontar o incorreto, mas possibilitando refletir sobre novas aprendizagens, a partir dele.

Ao iniciar a oitava série, fui para a escola Eduardo Angelim, cuja fama era de ser uma das melhores escolas, tanto no âmbito municipal como estadual. Foi difícil me adaptar, pois era uma escola de classe social diferente da minha. Era mais longe de minha residência, cerca de 40 minutos de distância. Meu irmão e eu fazíamos esse percurso sozinhos, diariamente, muitas vezes a pé, até que meu pai conseguiu comprar uma bicicleta. Não era fácil ir para escola às 6h da manhã, as ruas desertas, à época. E eu só tinha 13 anos de idade. A dificuldade nas aulas de matemática só aumentou em razão da pouca base construída no Ensino Fundamental. Tinha muitas expectativas negativas de como seria o ensino médio, e o temor em não conseguir ter êxito nas disciplinas de cálculos me consumia.

Desafios e superações no Ensino médio

O ensino médio foi bastante desafiador e difícil. Logo no 1º ano, a escola entrou em reforma e as aulas só retornariam em meados de maio de 2002. Isso é muito comum até os dias atuais, em meu município. Ao ingressar no ensino médio, percebemos notoriamente a discrepância com o ensino fundamental, uma realidade ainda presente nos dias de hoje: A falta de professores, greves, escolas sucateadas, falta de material dificultavam ainda mais a aprendizagem.

Diante desta situação, minha mãe conseguiu uma vaga para uma amiga e para mim como ouvintes em outra escola da rede estadual, para que não ficássemos tanto tempo sem atividades escolares. Mesmo após o retorno das aulas, ficávamos muito tempo sem aula de determinadas disciplinas como: física, química, artes, por falta de professores. Lembro-me de ter tido apenas 2 meses de aulas da disciplina de física por não haver professores para ministrar a disciplina. Para que eu não ficasse

prejudicada, comecei a fazer um cursinho, no período da noite, e para arcar com os custos comecei a trabalhar como caixa em um supermercado aos 14 anos.

Trabalhar até 14h, correr para tomar um banho e entrar na escola às 15h e sair para o cursinho às 19h e só retornar para casa às 23h era exaustivo. Às vezes, chorava muito pensando que essa seria minha realidade até que meus objetivos fossem alcançados. O período que eu tinha disponível para estudar e realizar os trabalhos propostos era a madrugada ou os fins de semana.

O que mais marcou minha vida escolar neste período foram as amizades que fiz e que mantenho até hoje. Tive muito apoio do meu grupo de trabalho escolar, pois as colegas tinham compreensão da dificuldade que eu enfrentava para manter meus estudos e se mobilizavam para não me deixar de fora em nenhuma atividade. Todos os anos, fazemos o encontro do “terceirão” com os alunos que ainda residem na cidade, mantendo os laços de amizade que fizemos e se tornaram sólidos.

O professor Matias, de matemática, tinha uma estratégia interessante para nos motivar: ao final do bimestre, ele lançava uma questão bem difícil do conteúdo ministrado, aqueles que conseguissem acertar a questão ganhavam um visto que valia 0,5 ponto. Isso causava um alvoroço porque todo mundo queria conseguir e acabou virando uma disputa de quem conseguia mais vistos. Consequentemente, nos motivava a estudar para conseguir responder às questões. Tive muitos professores de matemática, ao longo da minha caminhada estudantil, mas esse professor marcou-me positivamente. Por mais que ele não tivesse uma forma dinâmica de nos ensinar, ele tentava nos motivar, na medida do possível.

Lembro-me que quando eu tinha uma dúvida, pedia que ele explicasse novamente, porém ele repetia a mesma explicação, de modo que eu continuava sem compreender nada. Acredito que ele não sabia uma outra forma de ensinar o conteúdo. Desta forma, eu não conseguia compreender e por muitas vezes precisei recorrer a um professor particular que me ensinava de outras maneiras, fazendo com que eu aprendesse o conteúdo proposto.

Concluí o ensino médio no ano de 2004, nessa escola, e nessa formação vivi momentos memoráveis, com professores que ficaram eternizados em minhas lembranças: professor Alípio Mário (Língua Portuguesa), um dos melhores professores que já tive e que tenho a honra de ele ser meu amigo até hoje. Professor

Euzébio (Biologia) e professor Marden (Educação Física) por sinto muito carinho. Amigos queridos com quem continuo encontrando para comemorar a vida.

O professor Alípio, na última prova do bimestre, fez uma pegadinha. No enunciado, dizia para ler as questões antes de respondê-las. No texto 2, da prova, tinha uma homenagem a cada um dos alunos, foi tão lindo e tão marcante perceber que mesmo tendo inúmeras turmas, ele conhecia profundamente as qualidades e defeitos de cada um de nós. Guardo com muito carinho essa prova até hoje. Assim como minha mãe, esses professores me motivaram a seguir a mesma profissão que eles.

A vida acadêmica e o início do percurso profissional

Eu tinha muitos projetos e sonhos acadêmicos. Almejava cursar Direito, sendo minha primeira opção, Psicologia como segunda opção e terceira seria Letras. Fiz o PROSEL, ainda no final do 2º ano do Ensino Médio, obtendo excelentes notas para a última etapa, concorrendo a uma das 30 vagas para o curso de Letras em Jacundá – Pará. Fui aprovada em décimo primeiro lugar, fiquei muito feliz pois a concorrência do curso na época era tão alta quanto a do curso de Engenharia pela UFPA.

Eu tinha apenas 16 anos, meus pais não tiveram direcionamento de como lidar com essa mudança, pois apesar de ser pela UFPA, seria um gasto com o qual não podíamos arcar. Eu não conseguiria trabalhar e estudar, visto que o curso seria intervalar, não conhecia ninguém na outra cidade o que me obrigou a desistir desse sonho. Foi avassalador para mim. Fiquei arrasada, pois vi meu esforço sendo jogado fora.

No final deste mesmo ano, ocorreu um vestibular da Universidade da Amazônia para o curso de Pedagogia e os 56 aprovados teriam o curso integralmente pago pela prefeitura local. Minha mãe fez minha inscrição me dando muita força, na certeza de que eu conseguiria passar.

No dia de prova, entrei na sala, e uma das concorrentes falou que eu estava na sala errada, que a creche ficava do outro lado da rua. Eu engoli o choro e me sentei na primeira cadeira da fila do meio. Eu não podia desistir, sem ao menos tentar. Fui aprovada, assim como a minha colega que me intimidou no dia da prova.

Era muito difícil lidar com todo peso e responsabilidade sendo a mais nova da turma, muitas vezes eu era deixada de lado ou desacreditada. Mesmo assim, tive muitas amizades sólidas que não me deixavam desistir e desacreditar do meu potencial. Foram 3 anos de muita luta, muitas noites sem dormir, muito choro, como também muitas alegrias. Ver meu pai chorando de felicidade no dia da formatura, minha mãe mandando corações e dizendo que sabia que eu era capaz, fez valer todo o esforço.

Aquela brincadeira inocente debaixo da mangueira em frente à casa da vizinha, em que eu era a professora, passou a ser real. Passei a exercer a profissão ainda no período em que estava estudando. Era a professora “Helena”, cheia de esperanças de tornar o mundo melhor através da educação. Motivada pela esperança que também movia Freire (2011, p. 23).

Gosto de ser gente porque, mesmo sabendo que as condições materiais, econômicas, sociais e políticas, culturais e ideológicas em que nos achamos geram quase sempre barreiras de difícil superação para o cumprimento de nossa tarefa histórica de mudar o mundo, sei também que os obstáculos não se eternizam.

Fiz algumas especializações ao longo deste percurso: Psicopedagogia Institucional pela Tecnologia da Educação a distância; Informática e Comunicação na Educação pela Universidade Cândido Mendes; Psicopedagogia Clínica e neuropsicopedagogia pela Faculdade Iguazu e atualmente estou cursando a especialização para o transtorno do espectro autista pela Universidade Estadual do Pará.

Iniciei a prática como professora, no espaço rural da cidade, em uma turma multisseriada, que atendia a alunos de 1ª a 4ª série numa única sala. Foi muito desafiador, pois eu precisava alfabetizar e, ao mesmo tempo, desenvolver diversas habilidades dos que estavam mais avançados. A escola ficava a 15km da minha casa e eu precisava ir de moto, visto que não havia transporte público para essa localidade. Muitas vezes, atolei a moto, peguei chuva no caminho e era ajudada pelos moradores das proximidades, que acordavam cedo para tirar o leite. Mesmo com todas essas dificuldades, posso dizer que foi o ano mais feliz da minha vida profissional, porque o esforço das crianças para estarem ali era muito maior que o meu. Sempre foi um

sonho ingressar em um mestrado, mas eu não sabia por onde começar, como se dava o processo de seleção e na minha cidade não havia oferta de vagas.

Ingresso ao mestrado: inquietações e delimitação do problema de pesquisa

Recebi o edital do Mestrado Profissional por um grupo em uma das mídias sociais de que participo. No começo, fiquei receosa por ser em outra cidade e me reportei ao acontecido na minha primeira tentativa de graduação: por ser noutra cidade, agora com uma filha com menos de um ano de idade, reconhecia que seria mais difícil.

O professor Rodrigo Bruno de Sousa e a professora Anna Karyne Costa deram-me muita força para que eu fizesse o processo seletivo. Eu tinha a opção pelas ciências, uma área que eu teria a meu ver maior facilidade, porém, seria mais desafiador tentar a linha de matemática, já que foi sempre a disciplina que mais requeria meu esforço e conseqüentemente para os meus alunos, pois eu ainda não tinha a consciência de que maneira seria melhor ensiná-los para que pudessem aprender matemática. No dia da realização da prova, eu estava muito nervosa, mas, ao ler o tema das questões, fiquei mais tranquila por serem assuntos que eu julgava dominar. Na arguição, eu estava ainda mais nervosa, visto que estar diante de doutores exigia grande responsabilidade. A cada resultado, brotavam lágrimas de felicidade por ver que mais um passo havia sido dado para alcançar um sonho.

A aula inaugural foi um misto de felicidade e incertezas, ainda mais porque tudo que você sonha requer muito esforço. Optar por ensino da matemática está ligado a quem eu quero me tornar, que tipo de professora eu pretendo ser: a que motiva os alunos a aprenderem ou a que os torna temerosos em aprender para passar de ano? Foram perguntas assim que me fizeram decidir pela linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática para a educação cidadã e reforçaram o desejo de me tornar pesquisadora da minha própria prática.

Schon (1997) retrata a importância de o professor prestar atenção no aluno, ser curioso, conhecê-lo de forma individual, percebendo de que forma ele aprende, quais suas dificuldades e como ajudá-lo a relacionar os saberes que ele já traz de sua

vivência familiar aos saberes escolares. Deste modo o professor realizará o ensino de reflexão na ação possibilitando ao aluno articular o seu conhecimento na ação.

Acredito que meus professores de matemática não tiveram a intenção de me causar tais impressões, medos e inseguranças, acredito que ensinaram da forma que aprenderam, pois, os cursos de formação de professores não nos ensinam a ministrar aulas ou ouvir os alunos, muito menos nos preparam totalmente para atuar no chão da escola, isso só aprendemos com a prática e vivência escolar. Busco constituir-me docente reflexivo, nos termos de Schon (1997, p. 83), “que se permite ser surpreendido pelo que o aluno faz”. Toda essa experiência vivida como aluna me inspirou a querer ser melhor do que eles foram para mim. Minha mãe foi a profissional que mais me inspirou na decisão pela profissão. Sempre admirei o carinho e o respeito que os alunos tinham por ela, o quanto ela mudava a vida deles não só na aprendizagem, mas no contexto social e psicológico. Ela não tinha conhecimento, nem tinha formações voltadas para isso, mas já exercia o papel de professora que refletia sobre a própria prática.

Meu desejo é tornar o ensino da matemática mais prazeroso e entender as dificuldades de meus alunos, procurando a melhor forma de desenvolver as habilidades esperadas levando em conta toda a bagagem de conhecimento já trazida por eles. Freire (2011, p.18) diz que “ensinar inexiste sem aprender e vice-versa, e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar”. É nesse sentido que podemos destacar a importância do papel do educador no processo do ensino e aprendizagem. O professor aprende ao passo que ensina e ensina ao passo que aprende. Essa lição de Freire (2011) nunca devemos esquecer.

Essas narrativas fazem reportar a nossa trajetória, quem nós somos e quem almejamos nos tornar. Para Nacarato *et al* (2017, p.51), “todos nós temos histórias e somos capazes de narrar; e, ao fazê-lo, entendemos o que foi feito conosco e decidimos o que fazer a partir desse instante”. Todo esse processo tornou-me quem sou. Ser professora estava no meu coração desde a infância e nela permaneço até hoje ainda esperançosa de que a educação possa sim mudar o mundo.

Para que eu possa contribuir com a formação de meus alunos e ajudá-los a sanar suas dificuldades em matemática, é necessário analisar e compreender como

ocorre o processo de ensino e aprendizagem da matemática, integrando a língua portuguesa, refletindo sobre como posso ajudá-los a alcançar o letramento nas duas áreas de conhecimento.

CAPÍTULO II

O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA E DE LÍNGUA PORTUGUESA

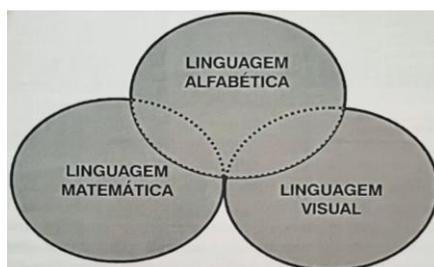
Em nossas práticas escolares de ensino da língua portuguesa são observadas propostas atividades, sequências, interação com o meio em que o aluno vive, estratégias diferentes de ensino que, conseqüentemente, gerarão aprendizagem. Porém, no ensino da matemática, não vemos o mesmo empenho, e isso pode não se dever à falta de dedicação dos educadores em fazê-lo, mas, por não saberem como.

A matemática precisa ser vista como linguagem e ter tanta atenção quanto o ensino da língua portuguesa, visto que, com o avanço da tecnologia, a linguagem matemática passou a estar mais presente nos textos de maior circulação. É o que nos aponta Borges (2009), ao dizer que a matemática precisa ser vista como linguagem e como qualquer linguagem possui características próprias. A autora enfatiza que:

Uma mudança nas práticas pedagógicas voltadas para o ensino da Matemática na fase inicial da escolaridade precisa estar fundamentada na compreensão do ato de ler, nas diferentes situações do cotidiano e nos diversos portadores de texto. Estar alfabetizado nos dias de hoje, implica dominar estratégias de leitura em múltiplas linguagens (Borges, 2009, p. 21).

Borges (2009) exemplifica que as produções antigas de matéria de jornal e revistas apresentavam a língua portuguesa em maior evidência, o que mudou com o passar dos anos. Hoje observamos um aumento da linguagem visual (fotos e imagens), assim como da linguagem matemática (gráficos, tabelas e porcentagens), sendo hoje estas linguagens interligadas no mesmo portador, conforme mostra o diagrama.

Figura 3 – múltiplas linguagens



Fonte: Borges (2009, p. 21).

Diante do exposto, é perceptível a relação entre as múltiplas linguagens com os textos atuais trazidos nos livros didáticos, evidenciando ainda mais a necessidade do trabalho com as diferentes linguagens num mesmo portador. Do mesmo modo que são exploradas todas as possibilidades para o ensino da língua portuguesa, isso deve ser feito com a linguagem matemática, despertando a curiosidade do aluno para aprender.

Ao ler uma matéria de jornal ou revista e até mesmo livros didáticos, podemos notar a presença de gráficos, charges, estatísticas, levando o leitor a ter a percepção das diferentes linguagens presentes no texto, a fim de facilitar sua compreensão do assunto em questão. Portanto, o leitor precisa dominar tais linguagens, visto que a linguagem alfabética perdeu sua hegemonia (Borges, 2009).

Assim como para Moretti e Souza (2015), a atualização dos signos específicos da linguagem matemática precisa ser inserida aos textos explorados em sala de aula, por meio de um trabalho detalhado e frequente, conforme ocorre na produção de textos em língua portuguesa. São enfáticas em afirmar que é perceptível a diferença nas aulas de língua portuguesa e nas de matemática.

No primeiro caso, as crianças eram desafiadas e incentivadas, a partir de diferentes gêneros textuais, enquanto para o ensino da matemática realizavam tarefas que não se relacionavam com o cotidiano, sendo somente atividades mecânicas. Mesmo que a professora utilizasse materiais concretos em suas aulas, percebia-se claramente que ela não propiciava descobertas em grupo, produções coletivas e socializações. Isso ocorre muitas vezes por falta de formações voltadas para práticas que envolvam as duas linguagens. É notória a necessidade de que as linguagens sejam ensinadas simultaneamente, tendo em vista que todas articulam-se entre si e já fazem parte do nosso convívio por meio impresso ou digital, podendo ser linguagem verbal, visual, matemática entre outras.

A linguagem verbal refere-se à linguagem formada por palavras, orais ou escritas, também nomeada por Borges (2009) como linguagem alfabética. Já a linguagem visual refere-se à leitura de imagens, podendo facilitar ao leitor encontrar mais rapidamente um determinado assunto de interesse, a partir das imagens inseridas no texto. Se o leitor se interessar por esportes, será mais fácil encontrar o texto numa revista ou jornal se houver uma imagem que remeta à lembrança do

futebol, por exemplo. A linguagem matemática está relacionada a signos e a símbolos distintos da matemática: gráficos, tabelas, símbolos numéricos.

A comunicação das ideias matemáticas por meio da linguagem oral ou escrita, tanto pode ajudar na própria aprendizagem dessa área de conhecimento, quanto promover a construção da capacidade argumentativa e do raciocínio lógico, habilidades essenciais da cidadania (Borges, 2009, p. 23).

Partindo desse pressuposto, é importante assinalar o papel do professor para compreender que tais linguagens estão interligadas e propiciar o desenvolvimento delas mutuamente. Deve levar em consideração que a criança não é uma folha em branco e sim um ser pensante cheio de conhecimentos e possibilidades de expansão dessas habilidades trazidas de momentos anteriores ao convívio escolar. O professor tem o papel fundamental de mediação de tais conhecimentos para que os alunos desenvolvam novos a partir daqueles que já trazem.

Os professores devem explorar também a relação entre os conceitos e seus usos sociais, além do interesse e da curiosidade da criança no compartilhamento de experiências, interpretações e descobertas sobre as características essenciais dos fenômenos inerentes aos conteúdos a serem estudados (Moretti; Souza, 2015, p. 28).

O que se torna imprescindível é aproximar a vivência social do aluno com tais aprendizagens ao que é ensinado na escola, para que a criança consiga relacionar o que é ensinado às práticas sociais vivenciadas fora do contexto escolar. Isso remete ao que está previsto na Base Nacional Comum Curricular - BNCC. A primeira versão da BNCC foi publicada em 2015. Em 2017, ocorreu a homologação da BNCC da Educação Infantil e Ensino Fundamental e no ano de 2018 foi aprovada a BNCC do ensino médio. O documento define o conjunto de aprendizagens essenciais a que todo estudante tem direito.

Um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (Brasil, 2018, p.7).

Ficou estabelecido que 60% do que será abordado em sala de aula deve estar alinhado à BNCC, garantindo que todos tenham direitos iguais à educação. Ela serve

de referência para a elaboração dos currículos, ou seja, ela não é o currículo e sim, um documento que o norteará. O objetivo da BNCC é aumentar a qualidade do ensino no Brasil, indicando as competências que os alunos devem desenvolver e apontando os conteúdos básicos para efetivar esse desenvolvimento.

É importante observarmos o que diz a BNCC sobre as competências e habilidades necessárias a cada ano dos anos iniciais, para, assim, traçarmos metas mais eficazes e objetivas e assim, alcançá-las. A base apresenta 10 competências gerais a serem desenvolvidas que abrangem tanto a parte cognitiva da aprendizagem quanto as habilidades socioemocionais. Silva (2019) apresenta as 10 competências gerais da BNCC de forma resumida, sendo elas respectivamente: conhecimento; pensamento científico, crítico e criativo; repertório cultural; comunicação; cultura digital; trabalho e projeto de vida; argumentação; autoconhecimento e autocuidado; empatia e cooperação; responsabilidade e cidadania.

Convém mencionar que está explícito na primeira competência, a necessidade de valorizar o conhecimento já trazido pelos alunos, assim como na quarta competência a ideia de utilizar diferentes linguagens.

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (Brasil, 2018, p. 9,10).

Com a chegada da BNCC, muitos profissionais da educação sentiram-se inseguros sobre como seria essa norma e sua aplicabilidade. Vale ressaltar que todo conhecimento adquirido pelos PCN'S (parâmetros nacionais curriculares) não deve ser descartado ou desconsiderado, pois se fizermos uma análise, muito do que compõe os parâmetros nacionais curriculares está inserido na BNCC, porém de forma mais clara e objetiva. A base veio para normatizar as competências e habilidades que precisam ser adquiridas em cada ano de ensino. A partir dessa base, cada secretaria tem autonomia para desenvolver seus currículos Projeto Político Pedagógico (PPP), sempre alinhado com a Base Nacional Comum Curricular.

O ensino da matemática na perspectiva do letramento

O letramento tem sido um assunto recorrente nas formações de professores dos temas atuais. Aprender a ler e a escrever já não é o único foco dos professores alfabetizadores, é necessário alcançar o letramento não só em língua portuguesa, como também em matemática. Entretanto o conceito de letramento é amplo e diversificado.

Letramento é um conceito complexo e diversificado. Em primeiro lugar, porque são várias e heterogêneas as práticas sociais que envolvem a escrita em diferentes contextos [...] a palavra letramento é muitas vezes usada no plural [...]. Em segundo lugar, letramento tem assumido um sentido plural porque o conceito é ampliado para designar diferentes sistemas de representação, não só o linguístico (Soares, 2020, p. 32).

Para entender melhor a temática, é preciso ter claro o que se entende por letramento. Para Borges (2009, p.20), esse termo é atribuído a “práticas sociais de competência alfabética”. Assim como Maia e Maranhão (2015, p. 934) afirmam que se caracteriza como “um processo mais amplo, por não se ater ao domínio de códigos e símbolos e incluir reflexões sobre significados do que se fala, lê e escreve em variados contextos com suporte cultural e social”.

A BNCC aponta que, nos primeiros anos do ensino fundamental, o foco deve ser a alfabetização, de modo a garantir oportunidades de desenvolver a prática da leitura e escrita, em práticas diversificadas de letramento. Enfatiza ainda a necessidade de se trabalhar diferentes linguagens e diferentes letramentos. (Brasil, 2018). O documento enfatiza também o compromisso com o letramento matemático, destacando a importância de desenvolver habilidades e competências que possam contribuir para o raciocínio, representação, comunicação e argumentação, que são competências fundamentais para o letramento matemático. A BNCC define o letramento matemático como:

As competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas (Brasil, 2018, p. 264).

Letramento pode corresponder a diversos conceitos, conforme aponta Soares (2020), e depende da perspectiva que se aplique o conceito, seja ela antropológica, linguística, psicológica ou pedagógica. Apesar de diversificado e complexo, o conceito de letramento não deve ser confundido com alfabetização, mesmo que estejam interligados. Soares (2020) aponta que alfabetização se refere ao processo de apropriação da escrita, enquanto o letramento se refere ao uso desse saber nas práticas sociais. Nesta perspectiva, o sujeito pode ser alfabetizado e não ser letrado, assim como pode ser letrado e não alfabetizado, dependendo da área em que se aplica o letramento.

O letramento, no campo da língua portuguesa, tem relação direta com a alfabetização, porém são conceitos distintos conforme evidencia a figura abaixo.

Figura 4 – alfabetização e Letramento



Fonte: Soares (2020, p.27).

Observamos que na perspectiva assumida pela autora, o gênero textual aparece como eixo integrador entre a alfabetização e o letramento. Ainda que os dois termos sejam diferentes, mantém uma relação de interdependência na qual Soares (2020) representa este processo como duas peças de um quebra-cabeça, que somente ganham sentido quando se juntam, ou seja, se completam.

Neste sentido, o letramento pode ser definido como o uso da escrita inserido nas práticas sociais e pessoais. Nessa mesma direção a autora afirma que Soares afirma ainda que o letramento “é o resultado da ação de ensinar ou de aprender ler e escrever” (Soares, 2009, p.19). O conceito de letramento vai além da alfabetização: o indivíduo pode ser alfabetizado e não ser letrado. Pode dominar a leitura e a escrita, mas não conseguir interpretar um texto, uma imagem ou uma situação problema de sua vida diária. Não basta saber ler e escrever, o indivíduo precisa ser capaz de fazer o uso desses conhecimentos no contexto social. Soares (2020) aponta que existem diferentes tipos de letramento: letramento literário, digital, visual, linguístico, escolar, musical e matemático, este último que também pode ser nomeado como numeramento para alguns autores.

Quadro 1 – definições de letramento

Letramento literário	É o processo de apropriação da literatura enquanto linguagem (Cosson, 2006).
Letramento digital	Implica saber se comunicar em diferentes situações, com propósitos variados, nesses ambientes, para fins sociais ou profissionais. Uma situação seria a troca eletrônica de mensagens, via e-mail, SMS, WhatsApp. (Coscarelli; Ribeiro, 2005).
Letramento visual	Lidar com a multiplicidade de linguagens visuais, fotografia, pintura, escultura, gravura, desenho, entre outras, além de fortalecer o entendimento consciente dos usos de diferentes mídias, como o impresso, o digital, a mídia televisiva, os museus interativos etc. (Belmiro, 1999)
Letramento escolar	Refere-se aos usos, às práticas e aos significados da língua escrita no contexto escolar. Tal designação decorre da compreensão de que o letramento varia de acordo com o contexto em que ocorrem eventos de letramento. (Soares, 2003).
Letramento musical	O letramento musical em sala de aula indica ter acesso à leitura e à interpretação proficientes através das letras das músicas, ou seja, utilizando as palavras. (Santos, 2016, p.32)

Fonte: elaboração própria.

É notório a importância do letramento, não só na língua portuguesa, como também nas diferentes linguagens. Segundo Borges, o letramento também pode ser

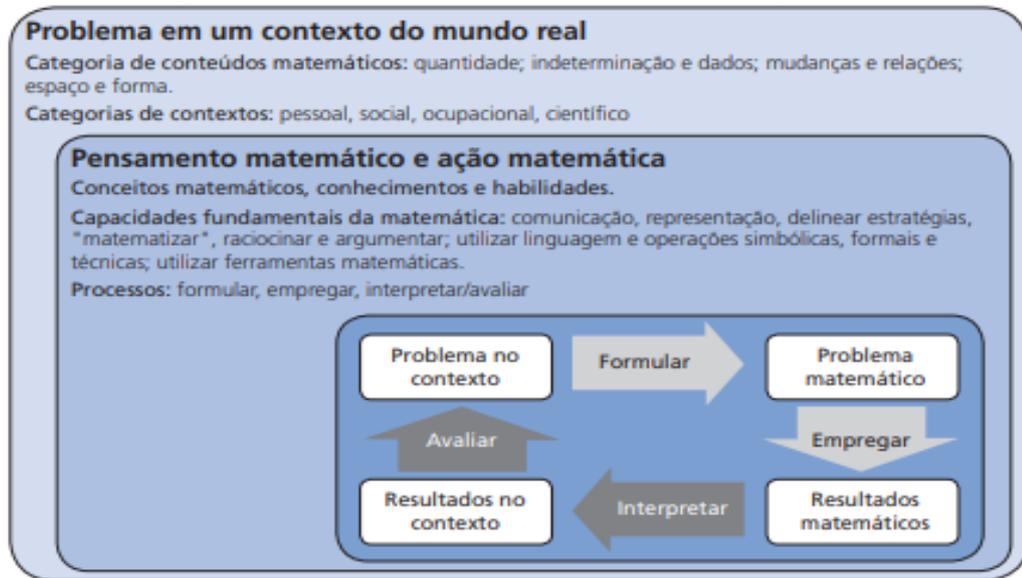
definido por alguns estudiosos como a prática social da competência alfabética e tem o objetivo de “promover a compreensão e o uso de diferentes linguagens presentes nas práticas sociais”. (2009, p. 208). Para a autora, as crianças precisam aprender a ler as múltiplas linguagens que estão no mundo que as cerca, então, as propostas de letramento não podem estar voltadas somente para língua materna. É necessário oferecer estratégias também para o ensino da linguagem matemática, de modo a propiciar as mesmas oportunidades de desenvolvimento de letramento em língua materna e matemática.

Moretti e Souza (2015) apontam a relevância das discussões acerca da alfabetização e letramento. Indicando a alfabetização como o processo de aquisição da escrita, enquanto o letramento está voltado para o uso dela nas práticas sociais. A matriz de avaliação de matemática desenvolvida pelo Programa de Avaliação Internacional dos Estudantes -PISA resalta a importância de o aluno dominar o processo de formular, empregar e interpretar conhecimentos inerentes à matemática e que tais ações só serão possíveis para aqueles que são considerados letrados. O documento define o letramento em matemática como

A capacidade do indivíduo de formular, aplicar e interpretar a matemática em diferentes contextos, o que inclui o raciocínio matemático e a aplicação de conceitos, procedimentos, ferramentas e fatos matemáticos para descrever, explicar e prever fenômenos. Além disso, o letramento em matemática ajuda os indivíduos a reconhecer a importância da matemática no mundo, e agir de maneira consciente ao ponderar e tomar decisões necessárias a todos os cidadãos construtivos, engajados e reflexivos (Pisa, 2012, p. 18).

Para que o aluno seja considerado letrado ele precisa raciocinar matematicamente fazendo uso dos conceitos e procedimentos matemáticos para descrever e explicar fenômenos. Apontar capacidades fundamentais em matemática: comunicação, matematizar, representação, raciocínio e argumentação. O documento pontua que o letramento matemático está relacionado ao conceito de modelagem matemática conforme o esquema apresentado:

Figura 5 – modelo de letramento em matemática na prática



Fonte: (Pisa, 2012, p. 18).

Na parte mais externa, a Figura 5 apresenta problemas situados em um mundo real, organizados em categorias de Conteúdos e de Contextos. As categorias de Contexto podem ser de cunho pessoal – quando envolvem desafios individuais ou relacionados aos seus pares; social – focadas em uma comunidade caráter local, nacional ou global; ocupacional – centralizada no mundo do trabalho; ou científico – relacionada à utilização da matemática no mundo natural ou tecnológico. As categorias de Conteúdos são: quantidade; indeterminação e dados ou probabilidade; mudanças e relações; espaço e forma (Pisa, 2012, p. 18).

Deste modo, podemos perceber que o pensamento matemático e a ação matemática precisam estar diretamente relacionados a um problema de contexto do mundo real, para que seja assim representado um processo de letramento matemático. Neste contexto, Moretti e Souza (2015) ressaltam que o aluno considerado letrado é aquele que aprende não somente ler, escrever ou contar, mas que sabe utilizar essas técnicas de forma consciente em diferentes contextos e práticas sociais. Maia e Maranhão (2015, p. 937) afirmam que “o aluno precisa atribuir sentido e imprimir significados a conceitos, propriedades e procedimentos, para utilizá-los na vida, com possibilidades de desenvolvimento e mudança”. E Soares (2019, p. 112) concluiu que

O letramento é uma variável contínua e não discreta ou dicotômica; refere-se a uma multiplicidade de habilidades de leitura e de escrita, que devem ser aplicadas a uma ampla variedade de materiais de leitura e escrita;

compreende diferentes práticas que dependem da natureza, estrutura e aspirações de determinada sociedade.

Nesse sentido amplo de letramento surge, então, uma necessidade maior em desenvolver o letramento matemático, não se atentando mais às práticas mecanizadas, pelas quais o professor apenas transmite o conhecimento ao aluno, mas à visão da integração desses saberes com o conhecimento de mundo, haja vista que:

Sendo a matemática uma área de conhecimento com uma linguagem própria que dialoga com a língua materna, alguns pesquisadores vinculados à Educação Matemática têm voltado seus estudos para as práticas de letramento nas aulas de matemática da educação básica, a fim de vincular o conhecimento dos conteúdos dessa disciplina com os conhecimentos prévios dos alunos, em uma abordagem interdisciplinar (Medeiros, 2026, p. 36).

Com isso, é possível compreender que há um grande anseio em propiciar aos alunos esse sentido de mundo, do que se aprende na escola, e o que se aprende na vida fora dela, fazendo uma ponte entre os saberes de maneira que atribuía significado aos saberes ensinados na escola. Com base nesses pressupostos teóricos, podemos afirmar que o letramento vai além de ler, escrever e contar. Para ser considerado letrado, o aluno precisa usar esses conhecimentos de forma consciente empregando em diferentes contextos sociais, sendo crucial o papel do professor nessa exploração de conceitos e seus usos sociais, despertando nas crianças a curiosidade para as descobertas do que é ensinado. Portanto, é necessário criar estratégias que desenvolvam as habilidades de leitura e escrita, na língua materna, e habilidades matemáticas mutuamente, a partir de práticas que integrem esses conhecimentos, gerando um pensamento integrador e diferenciado no professor alfabetizador, para que se ensine na perspectiva do letramento.

A importância da leitura literária e da escrita nas aulas de matemática

Ao pensarmos em leitura, automaticamente, reportamo-nos às aulas de língua portuguesa em que os diversos gêneros literários são estudados e apresentados aos alunos com maior frequência. Contudo, estudos atuais comprovam que é possível utilizar textos literários também nas aulas de matemática. Colins, Junior e Gonçalves (2016) ressaltam a importância de propiciar a prática da leitura e escrita nas aulas de

matemática e mostram que é possível e positivo ensinar língua portuguesa e matemática por meio da literatura infantil. Os gêneros textuais na escola servem de suporte para o trabalho do professor alfabetizador, trazendo um leque de oportunidades para se desenvolver variadas habilidades de leitura e escrita.

Apesar de a linguagem matemática ter características próprias, é crucial entender o contexto em que elas se aplicam. Em uma receita de bolo, por exemplo, podemos encontrar informações escritas em língua materna e em linguagem matemática. Se a criança ainda não domina a leitura e a escrita em língua materna, certamente poderá apresentar dificuldades em identificar o que se é proposto na linguagem matemática.

A partir dos gêneros textuais, pode-se desenvolver conhecimentos próprios da linguagem matemática, assim como habilidades de leitura e escrita na língua materna. Segundo Machado (1993), a língua materna é a primeira aprendida pelo indivíduo, deste modo, a língua materna participa diretamente do processo de ensino de matemática.

Sem dúvida, desde os contatos iniciais, antes mesmo do ingresso na escola, aprendemos o alfabeto e os números como uma mescla simbólica que não se tem necessidade de analisar, estabelecendo fronteiras nítidas entre a matemática e a língua. Assim, por um lado, os números nascem associados a classificações e contagens; por outro lado, a ideia de ordem fundamental para a construção da noção de número surge tanto na organização do alfabeto quanto das seriações numéricas (Machado, 1993, p. 97).

Machado (1993) considera que tanto a língua materna quanto a linguagem matemática são construções da realidade, sendo assim construídas gradativamente, ao longo da história, tanto em sua forma oral quanto escrita. Isso comprova o que Maia e Maranhão (2015) pontuam ao dizerem que o letramento matemático se dá a partir do letramento em língua materna, pois mesmo que o aluno domine os símbolos não se pode ignorar aquilo que lê e escreve na escola, nos reportando ao ensino da língua materna.

Na mesma direção, Alfrêdo (2018, p. 14) afirma que “a alfabetização Matemática é tão imprescindível quanto a alfabetização para a escrita e a leitura da língua materna”, visto que não se trata apenas de decodificação de números e resolução de problemas isolados, trata-se de possibilitar o desenvolvimento de estratégias tornando-se um instrumento para leitura de mundo.

É notório a relação mútua entre a língua materna e matemática. Ambas podem ser desenvolvidas ao mesmo tempo, não necessitando trabalhar as duas linguagens por partes ou como caixinhas: abre-se a caixa da língua materna e fecha-se a linguagem matemática. Moretti e Souza (2015) referem-se a isso como ensino por “fatias” e confirmam que o ensino das duas linguagens precisa e deve ser integralizado. Por sua vez, Soares (2014) ressalta que é necessário compreender a interdependência desses dois processos, visto que a alfabetização se desenvolve por meio das práticas sociais de leitura, a partir de atividades de letramento.

Diante do exposto, somente saber ler e escrever não garante que a criança consiga compreender o enunciado de um problema, pois para que haja essa compreensão seriam necessárias outras habilidades como por exemplo a interpretação de texto, leitura de imagens entre outras habilidades que somente decodificar as palavras não seriam suficientes. Portanto, não há uma ordem correta que deve ser seguida conforme muitos educadores no meio escolar pensam erroneamente existir: primeiro aprende-se a ler, e depois aprende-se a matemática.

Nesse contexto, segundo Moretti e Souza (2015), os conhecimentos matemáticos e em língua materna podem ocorrer juntos, haja vista que ao resolver problemas matemáticos a criança pode apropriar-se não só dos signos numéricos como também decodifica a escrita. Desta forma, atribui sentido ao processo de alfabetização e letramento. As autoras afirmam, a partir dos estudos e experiências realizadas por elas, em sala de aula, ser possível articular a apropriação dos conhecimentos matemáticos com recursos da literatura infantil que favorecem também o letramento.

Além disso, conforme Monteiro e Soares (2014), ao se realizar uma leitura, ocorrem dois processos simultaneamente: identifica-se as palavras e constrói-se significados acerca do que leu. “O leitor coloca em ação o sistema de reconhecimento de escrita pautado em três componentes: o ortográfico, o fonológico e o semântico” (Monteiro e Soares, 2014, p.3). Nesse sentido, a criança aprende a ler palavras aquilo que são familiares ao seu convívio. Isso ocorre no processo de alfabetização, quando o aluno lê uma palavra mesmo sem saber ler convencionalmente.

O ensino das letras dissociado de um trabalho que promova o desenvolvimento das habilidades de reflexão sobre os sons da língua oral – desenvolvimento da consciência fonológica – e de seus correspondentes na escrita pode dificultar o processo de construção conceitual da criança, não

favorecendo a aprendizagem das correspondências letra-som e dificultando o avanço da aquisição da leitura (Monteiro; Soares, 2014, p. 14).

De forma automática, o aluno tenta identificar a palavra desenvolvendo estratégias como reconhecer a letra inicial ou final da palavra. Quando se desenvolve um trabalho partindo de palavras soltas, como exemplo da matemática, enunciados sem sentido algum, o leitor irá somente decodificar o que está escrito, mas não conseguirá compreender o que é proposto.

Monteiro e Soares (2014) sugerem que para que tais dificuldades sejam sanadas e não surjam mais dificuldades nesse sentido, é necessário que sejam planejadas e pensadas estratégias de leitura específicas para interpretação de textos de problemas, projetos de intervenções didáticas desde os primeiros anos de escolarização. Essa conclusão é coerente com a de Colins, Junior, Gonçalves (2016), ao afirmarem não ser um desafio fácil, visto que é necessário mudar as práticas pedagógicas, os textos precisam ser escolhidos de acordo com a idade das crianças e planejados de modo que favoreça a alfabetização na perspectiva do letramento literário. Sendo assim, “a literatura infantil pode ser uma estratégia de garantir um ensino de matemática que faça sentido para quem está aprendendo e que dê significado aos conteúdos matemáticos ensinados” (Colins; Junior; Gonçalves, 2016 p.77).

Ler textos em matemática não está ligado somente à leitura dos enunciados ou textos não verbais. As dificuldades dos alunos em compreender o enunciado estão ligadas à ausência de um trabalho específico com o texto do problema. Conforme aponta Smole e Diniz (2001, p. 72) “o estilo nos quais os problemas são escritos, a falta de compreensão de um conceito envolvido no problema, o uso de termos específicos da matemática que, portanto, não fazem parte do cotidiano do aluno”. Podemos inferir que se o aluno encontra dificuldades em interpretar e entender um problema nas aulas de matemática, essa dificuldade também existirá nas aulas de língua portuguesa.

Smole e Diniz (2001) ressaltam ainda que “escrever em matemática ajuda na aprendizagem dos alunos de muitas maneiras, encorajando a reflexão, clareando as ideias e agindo como um catalizador para discussões em grupo” (Smole; Diniz, 2001, p.74). Deste modo, a escrita nas aulas de matemática se aproxima das aprendizagens da língua portuguesa através de propostas de textos mais elaborados nas aulas de

matemática. Moretti e Souza (2015, p.18) abordam sobre a importância da escrita na comunicação de descobertas humanas. Em seus termos:

A escrita traz consigo uma história atrelada às necessidades do homem em comunicar de modo eficaz suas descobertas nos mais diversos campos do conhecimento. Na sua evolução, civilizações tais como a dos babilônicos, egípcios, fenícios, gregos e romanos se destacaram, tanto para a evolução da escrita que comunica descobertas no amplo sentido, como na escrita que se refere à linguagem matemática especificamente.

As autoras trazem a ideia de que muito antes de toda a evolução no processo do ensino desenvolvido nas escolas, tais aprendizagens já ocorriam mutuamente baseado nas experiências vividas pelos indivíduos. Por isso, é imprescindível que o professor atue como mediador favorecendo novas descobertas a partir dos conhecimentos já adquiridos ao longo da vida de cada aluno.

Os processos de apropriação dos conceitos matemáticos básicos relacionam-se com processos mais gerais de letramento, quando se considera um indivíduo letrado como aquele que aprende não somente determinadas técnicas para ler, escrever e contar, mas sim a usá-las de forma consciente em diferentes contextos e práticas sociais (Moretti; Souza, 2015, p. 27).

A linguagem escrita nas aulas de matemática atua como um poderoso recurso que promove a interação entre os professores e alunos, pois ao registrar de que modo o aluno chegou à resposta de um determinado problema, o professor conseguirá compreender quais conceitos já foram apropriados e a partir de aí tecer novas estratégias para que novos conceitos sejam aprendidos, ampliando as possibilidades.

A escrita nas aulas de matemática pode ser uma aliada da avaliação do processo de ensino e aprendizagem visto que os textos são repletos de informações sobre como os alunos pensaram e que dúvidas apresentaram (Smole; Diniz, 2001).

Desse modo, Nacarato *et al* (2005) apontam que este processo de interação facilita a afetividade, encorajando, trazendo humor e alegria. As crianças de modo geral, adoram falar e expor suas ideias e opiniões. Propiciar a escuta atenta das suas inquietações e aprendizados cria um vínculo de confiança e afetividade entre o professor e o aluno. A criança aprende muito mais com quem tem afinidade e vínculo. Fonseca e Cardoso (2005) assinalam que, para realização de uma atividade de leitura nas aulas de matemática, é importante conhecer diferentes formas em que o conteúdo do texto pode ser escrito. Trata-se de características próprias de gêneros textuais da

matemática sendo essenciais o conhecimento destes para alcançar os objetivos definidos nas atividades propostas.

Nota-se que a matemática é ensinada muito fora da realidade vivida pelo aluno, tornando difícil seu aprendizado. Para modificar essa realidade é necessário que novas formas de ensinar sejam criadas pelos docentes, tornando possível desenvolver uma aprendizagem significativa para a vida escolar e cotidiana desse aluno (Rock; Sabião, 2015). Moretti e Souza sugerem o trabalho com a literatura infantil integrada a alfabetização matemática a partir da ludicidade, não escolhendo um jogo por exemplo por ser divertido, mas “porque a ludicidade que oferece permite colocar as crianças diante do desafio e da necessidade de produzirem elementos essenciais aos conceitos fundamentais a serem aprendidos” (Moretti; Souza, 2015, p.196).

Nesta perspectiva Smole e Diniz (2001) afirmam ser necessário garantir a organização do trabalho em matemática aproximando da língua materna, propiciando assim, a interdisciplinaridade e favorecendo a valorização das diferentes habilidades. Ao se deparar com textos somente voltados para a matemática, o aluno apresenta dificuldades em resolver os problemas, visto que a leitura na matemática não se trata somente de compreender os enunciados de um problema. Nesse sentido, Barreira (2020, p. 23) afirma que:

Resolver problemas não é um trabalho simples, exige dedicação e força de vontade, tanto do estudante como do professor, pois resolver problemas está diretamente relacionado com os objetivos daqueles que se desafiam a potencializar seu pensamento matemático.

O aluno precisa ter contato com diferentes gêneros textuais exercitando a leitura e interpretação dos textos lidos, em diferentes situações, pois, deste modo, facilitará sua compreensão ao ler uma situação problema nas aulas de matemática. Segundo Moraes (2019, p.57), “um texto matemático pode trazer informações explícitas ou implícitas, o que vai determinar se a informação veiculada no texto é clara ou não é a experiência anterior de leitura”. Implica dizer que a compreensão que o leitor tem desse conteúdo matemático, poderá influenciar em sua resposta, mas se o leitor não compreende o que lê em língua materna, dificilmente conseguirá respondê-lo na linguagem matemática.

Moraes (2019) argumenta que a prática pedagógica interdisciplinar tem a finalidade de estabelecer ligações entre teoria e prática, tendo como objeto as disciplinas escolares e como sistema de referência o sujeito aprendiz e sua relação com o conhecimento. Para conseguir estabelecer uma relação interdisciplinar, além de um bom planejamento, o professor precisa exercer seu papel reflexivo e pesquisador da própria prática, buscando criar estratégias e condições para que os objetivos planejados sejam alcançados, estabelecendo uma relação entre o que o aluno já conhece e o que ele precisa aprender.

Ao analisar de que modo os alunos reagem às atividades propostas, o professor conseguirá conduzir as possíveis intervenções e *feedbacks*, gerando novas oportunidades de aprendizagem. Este trabalho de articulação entre a língua portuguesa e a matemática é apontado por Luvison e Grandó (2012), articulando os jogos matemáticos com gêneros textuais e evidenciando a necessidade de se trabalhar contextualizado, inserindo os gêneros textuais inclusive nas aulas de matemática. Para realizar por exemplo, os procedimentos de alguns jogos, faz-se necessário ler as regras dele, de modo a se apropriar das possibilidades de vencê-lo.

Gênero textual cantiga de roda

As cantigas de roda fazem parte do repertório das crianças antes mesmo de ingressarem ao ambiente escolar. É comum ouvi-las nas ruas, durante as brincadeiras de roda e interação com outras crianças, na hora de dormir como canção para ninar os pequeninos. Tais canções já fazem parte das cantigas tradicionais passadas de geração em geração. Segundo Silva (2019), as cantigas de roda estão diretamente ligadas às brincadeiras e:

Diretamente relacionadas às brincadeiras de rodas na prática pedagógica oportunizam um ambiente prazeroso para o desenvolvimento das múltiplas linguagens e possibilitam o convívio em grupo estimulando a cooperação, o desenvolvimento da consciência corporal, a ampliação do repertório musical entre outros (Silva, 2019, p. 14).

Através da música é possível desenvolver múltiplas linguagens como corporal, visual etc. As crianças aprendem também por imitação o que a ciência denomina como

neurônio espelho, a saber: a criança vê um adulto fazendo e tenta imitá-lo. A linguagem corporal é uma das primeiras formas de comunicação da criança.

Por serem cantigas com letras de fácil memorização, tornam-se textos que as crianças aprendam com facilidade possibilitando oportunidades para o desenvolvimento das habilidades cognitivas. Podem ser exploradas rimas, versos, escuta atenta, ritmo e a alfabetização tanto em língua portuguesa quanto alfabetização matemática. Rebello e Rosa (2021) reafirmam esta ideia quando dizem que as cantigas de roda possuem ritmo, melodias e harmonia tornando-as mais interessantes e sendo um material que possibilita o aprendizado na educação infantil e anos iniciais.

Silva (2017) aponta a cantiga de roda como um gênero textual que propicia a aquisição da linguagem escrita. A autora ressalta que através das brincadeiras com cantigas de roda propicia o desenvolvimento cognitivo e afetivo além de possibilitar:

Explorar e identificar elementos da música para se expressar, interagir com os outros e ampliar seu conhecimento do mundo; perceber e expressar sensações, sentimentos e pensamentos, por meio de improvisações, composições e interpretações musicais (Silva, 2017, p. 15).

Assim como possibilita a escuta atenta pois no momento da brincadeira de roda a criança ouve, dança, imita e até inventa movimentos trabalhando as expressões corporais e o faz de conta, se entregando a magia que a canção desperta e desenvolvendo a imaginação a partir do brincar. Rebello e Rosa (2021, p.3) ressaltam que “as crianças permeiam suas atividades com sons e músicas, cantando enquanto brincam, emitindo sons para ilustrarem suas atividades, imitando animais, carrinhos, aviões, como uma trilha sonora para a brincadeira”.

A cantiga de roda, como a música brasileira, é uma construção de misturas entre influências de vários povos, desde os povos originários do Brasil (indígenas), passando pelos colonizadores de diversas nacionalidades, até as influências atuais (Rebello; Rosa, 2021, p. 6).

Compreende-se que as cantigas fazem parte do contexto histórico e cultural dos povos, sendo uma manifestação popular com características próprias conforme a cultura na qual está inserida, e que o trabalho com esse gênero textual amplia as possibilidades de desenvolvimento de habilidades linguísticas e matemáticas a partir

de um trabalho direcionado e planejado pelo professor, explorando todas as potencialidades que o gênero textual proporciona.

Este capítulo abordou o processo de ensino e aprendizagem de matemática e língua materna, evidenciando que as práticas de letramento na língua materna ganham mais espaço no ambiente escolar do que o letramento matemático. Apesar de as evidências apontarem essa urgência em alfabetizar e letrar as crianças em língua materna, podemos observar o quão importante é que esse processo ocorra também no ensino da matemática, através de práticas integradoras que envolvam as duas linguagens.

Assim como pontuamos que a leitura e escrita nas aulas de matemática oportuniza aos alunos maior interação e compreensão dos enunciados de uma situação problema, pode apontar quais as dificuldades de compreensão que o aluno apresenta tanto na língua materna quanto na linguagem específica da matemática.

Apresentou-se também que o trabalho com o gênero textual cantigas de roda pode ser um aliado no desenvolvimento de práticas de leitura e escrita não somente na língua portuguesa como também na linguagem matemática, oportunizando possibilidades iguais de desenvolver o letramento tanto na língua materna quanto na matemática. O próximo capítulo apresenta a metodologia utilizada na pesquisa, procedimentos metodológicos e instrumentos que fundamentaram os dados produzidos em seu decorrer.

CAPÍTULO III

METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo, estão apresentados os procedimentos metodológicos, tipo de pesquisa selecionada, descrição dos participantes, o *locus* da pesquisa e os instrumentos que contribuíram com o processo de organização das descrições e reflexões a partir dos dados coletados.

A pesquisa foi desenvolvida segundo os pressupostos da abordagem qualitativa, embora em alguns momentos apresente dados quantitativos que colaboram com a pesquisa, priorizando o seu processo. Tratou-se de um método de análises dos resultados obtidos nos diagnósticos realizados por uma turma do 1º ano do Ensino Fundamental com o intuito de investigar as principais dificuldades de aprendizagens nas habilidades de matemática referente ao 1º ano do ensino fundamental.

A pesquisa teve caráter descritivo, buscando descrever, compreender e analisar os resultados coletados ao longo da pesquisa. Bueno (2018, p.24) enfatiza que nas pesquisas qualitativas “busca-se a compreensão do significado que as pessoas atribuem a algum problema específico”. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa compreende os significados a partir do que é vivenciado pelo pesquisador, os dados podem ser coletados de diversas formas: registros de imagens, fotos, documentos e até mesmo memórias.

Os escritos de Gerhardt (2009, p.31) expressam que “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização”. Deste modo, a pesquisa qualitativa apresenta maior enfoque na interpretação do objeto e proximidade do autor nos fenômenos estudados. Embora apresente dados quantitativos, a pesquisa dará ênfase aos dados qualitativos produzidos em seu desenvolvimento.

A pesquisa também teve como abordagem a investigação da própria prática, visto que o trabalho foi desenvolvido na turma em que a pesquisadora atuava como professora regente. Para Barreira (2020), pesquisar não pode ser reduzido a procedimentos metódicos, é papel do professor determinar os caminhos a seguir,

mesmo sem saber o que pode acontecer ao longo dessa trajetória, mas tendo clareza de onde quer chegar.

Isso nos faz refletir a cada experiência vivenciada em sala de aula, verificando os acertos e falhas em nossas práticas, durante o que o professor permite e estimula a interação do aluno percebendo que este tem um papel ativo na construção do seu próprio conhecimento.

A escola *locus* e participantes da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental do município de Parauapebas, no interior do Pará, escola onde atuo como professora regente dos anos iniciais do ensino fundamental. A escola foi fundada em 2013 e somente inaugurada oficialmente em prédio próprio em 2020. Atende 1.393 alunos na sede distribuídos em turmas que vão do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Tendo ao todo 14 salas de aulas, 6 banheiros, 1 cozinha, 1 sala de professores, 1 secretaria, 1 direção, 1 almoxarifado, 1 pátio coberto com refeitório, 1 quadra esportiva, 1 biblioteca, 1 laboratório de informática que ainda não está equipado, 1 sala para coordenação e orientação pedagógica, 1 sala multifuncional.

Devido à grande demanda de alunos recebidos neste bairro, a escola possui 3 turnos que funcionam pela manhã (7:00 às 11:00), intermediário (11:00 às 15:00) e tarde (15h00 às 19:00). Mesmo com 3 turnos de aulas, a escola ainda não conseguia atender a quantidade de alunos recebidos visto que se trata de um bairro novo com alta rotatividade de moradores. Para suprir as necessidades de vagas, foi necessário alugar um anexo que possui 6 salas de aula, 1 cozinha, 2 banheiros, atendendo cerca de 248 alunos do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental.

A turma em que a pesquisa foi desenvolvida foi uma turma do 1º ano do 1º ciclo do Ensino Fundamental. Esta turma possuía 25 alunos com idade entre 6 e 7 anos de idade, sendo 12 mulheres e 13 homens com faixa etária entre 6 e 7 anos de idade, no qual a pesquisadora era a professora responsável pela turma. Dentre estes alunos somente duas crianças encontravam-se no nível alfabético da escrita, as demais estavam entre as hipóteses silábica com valor sonoro e pré-silábicas, segundo os

dados coletados a partir do diagnóstico inicial. Ao final do 1º bimestre houve um avanço na evolução de escrita e leitura.

Quadro 2 – ficha de acompanhamento de evolução da escrita

NÍVEIS	LEGENDA	1º BIMESTRE
Pré silábico	vermelho	06
SILÁBICO sem valor	Amarelo	09
Silábico com valor	Laranja	04
Silábico alfabético	Verde	01
alfabético	Azul	05
alfabetizado	Roxo	-
Total de alunos		25

Fonte: Acervo da pesquisa (2022).

Os dados eram coletados a partir das análises de leitura e escrita dos alunos por meio dos diagnósticos realizados no início do ano letivo e ao final de cada bimestre, analisados em uma tabela que apresentava os meses e a evolução da escrita a partir da legenda citada no quadro 2.

Quadro 3 – acompanhamento da evolução da leitura

Lê texto	Lê frase	Lê palavra	Não lê	Total de alunos
02	01	03	19	25
Nº de alunos inicial do bimestre	Nº de alunos recebidos no bimestre	Nº de alunos transferidos no bimestre	Nº de alunos evadidos no bimestre	Total de alunos
26	-	02	-	24

Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Uma quantidade expressiva de alunos da turma não sabia ler escrever convencionalmente, necessitando de intervenções pedagógicas para avançarem nas habilidades esperadas para o 1º ano. As anotações de evolução das aprendizagens matemáticas são realizadas ao final de cada bimestre com base no parecer, documento utilizado para registrar os conceitos (notas) atribuídas a cada aluno de acordo com a evolução nas aprendizagens observadas em cada bimestre. Tais campos de avaliação são baseados nas habilidades esperadas para o 1º ano do 1º ciclo do ensino fundamental segundo a BNCC. Para a avaliação e análise dos resultados das habilidades matemáticas, utiliza-se o parecer escolar, que apresenta as habilidades esperadas para cada ano de ensino, conforme o quadro 4.

Quadro 4 – itens de avaliação das habilidades matemáticas

N.º	MATEMÁTICA
01	Identifica e descreve a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.
02	Relaciona figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico e identifica e nomeia figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.
03	Reconhece e relaciona períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.
04	Compara comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.
05	Reconhece e relaciona valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.
06	Conta de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.
07	Compõe e decompõe número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.
08	Lê, compara e escreve números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.
09	Resolve e elabora problemas do campo aditivo, utilizando cálculo mental ou outras estratégias pessoais e/ou convencionais, envolvendo seus diferentes significados.
10	Resolve e elabora problemas do campo multiplicativo em linguagem verbal (com suporte de imagens ou materiais de manipulação), envolvendo seus diferentes significados.
11	Descreve, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.
12	Classifica eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano.
13	Lê informações expressas na forma de ícones, símbolo, códigos em diversas situações e diferentes configurações do tipo: anúncios, tabelas, gráficos, propagandas.

Fonte: parecer escolar

Os conceitos atribuídos aos alunos eram PP (progrediu pouco) que corresponde ao conceito de 1,0 a 5,0 pontos, PR (progrediu regular) que corresponde ao conceito de 6,0 a 8,0 pontos e PM (progrediu muito) correspondendo ao conceito de 8,5 a 10,0 pontos.

Os planejamentos são realizados por ciclos quinzenais, assim como um encontro mensal de formação pedagógica já previsto no calendário escolar. Além disso, os projetos de ensino voltados para a língua portuguesa: cantando também se aprende e brinquedos e brincadeiras.

Procedimentos metodológicos

A primeira etapa do projeto aconteceu com a coleta de dados a partir da realização do diagnóstico inicial numa turma de 1º ano do Ensino fundamental. Atividade dessa natureza é proposta todos os anos pela Secretaria de Educação Municipal como forma de avaliar os conhecimentos prévios trazidos pelos alunos. Segundo Coletti (2020, p.1) “o diagnóstico possibilita conhecer informações valiosas sobre cada um dos alunos - o que já sabe e o que é necessário aprofundar”.

O diagnóstico inicial foi realizado entre os dias 07-12-2022 e 11-02-2022, tendo como participantes 25 estudantes sendo realizado um agendamento a partir do qual eram atendidos 03 alunos por hora, visto que não tínhamos ainda uma sala física para atender todos os alunos de uma única vez, por conta disso, o primeiro diagnóstico foi realizado no pátio da escola. Este diagnóstico foi elaborado pela Secretaria Municipal de Educação, com bases nas habilidades esperadas para o 1º ano do Ensino Fundamental de acordo com o que sugere a BNCC, conforme apresentadas no quadro 5.

Quadro 5: questões e habilidades do diagnóstico inicial

Questões	Habilidades esperadas
Questão 2 Questão 3 Questão 7	(EF01MA01) utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.
Questão 4 Questão 8	(EF01MA06) construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.
Questão 1	(EF01MA11) descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.
Questão 5	(EF01MA14) Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.
Questão 6	(EF01MA19) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.

Fonte: elaboração própria com base nos dados da pesquisa(2022)

O professor aplicador deveria ler somente os enunciados das questões, sem explicar ou interferir, mesmo se os alunos não compreendessem com clareza o que deveriam responder. O diagnóstico inicial foi organizado em 08 questões que contemplavam 05 habilidades. Nota-se que o diagnóstico é sempre igual aos anos

anteriores, mesmo após dois anos sem aulas presenciais, as questões apresentadas continuaram as mesmas, não havendo nenhuma alteração nas questões propostas. Na figura 6 apresentamos a questão 8, disponível no diagnóstico inicial aplicado na turma. Tal questão apresentava grande complexidade para a turma, sendo uma das questões que apresentou um grande percentual de erros.

Figura 6: questão 8

QUESTÃO 04 - LAÍS FOI VISITAR SUA AMIGA DO 1º ANO E VIU QUE ELA POSSUÍA 4 AQUÁRIOS COM DOIS PEIXINHOS EM CADA AQUÁRIO.



MARQUE UM **X** NA ALTERNATIVA QUE INDICA A QUANTIDADE TOTAL DE PEIXINHOS QUE LAÍS POSSUI.

- A) 4 PEIXINHOS
- B) 5 PEIXINHOS
- C) 6 PEIXINHOS
- D) 8 PEIXINHOS

Fonte: Diagnóstico inicial

A segunda etapa foi a aplicação da avaliação diagnóstica no período de 25 e 26 de março de 2022. A avaliação foi elaborada pelo Ministério da Educação (MEC) e disponibilizada pelo programa Tempo de Aprender. O programa de alfabetização Tempo de Aprender, desenvolvido pelo MEC, tem como objetivo melhorar a qualidade da alfabetização linguística e matemática em todas as escolas públicas do país.

O programa foi Instituído pela Portaria nº 280, de 19 de fevereiro de 2020, visando contemplar os fatores fundamentais para alcançar a efetiva aprendizagem da leitura e da escrita. (Brasil,2020). É dividido em quatro eixos, sendo o eixo 3.4 - às avaliações formativas para atenção individualizada. Os resultados analisados referem-se à 1ª avaliação formativa de 2022. O professor aplicador deveria ler somente os enunciados que estavam sinalizados pelo ícone de um megafone. A avaliação foi organizada em 16 questões que contemplavam 07 habilidades, conforme estão descritas no quadro 6.

Quadro 6: questões e habilidades – avaliação diagnóstica MEC

QUESTÕES	HABILIDADES
Questão 1	Comparar ou ordenar o objeto/pessoa/animal por meio dos atributos de comprimento, altura, espessura e tamanho.
Questão 2 Questão 13	Identificar representações de figuras bidimensionais
Questão 3 Questão 14	Identificar representações de figuras tridimensionais.
Questão 4 Questão 16	Comparar ou ordenar quantidades pela contagem.
Questão 5	Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.
Questão 6	Identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.
Questão 7	Identificar números naturais segundo critérios de ordem.
Questão 8 Questão 15	Executar a contagem de um grupo de objetos/pessoas/animais.
Questão 9	Comparar ou ordenar o objeto/pessoa/animal por meio dos atributos de comprimento, altura, espessura e tamanho.
Questão 10	Identificar números naturais segundo critérios de ordem.
Questão 11	Identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço
Questão 12	Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas

Fonte: Portal MEC

Tal avaliação foi realizada em sala de aula, sendo definido o dia 25-03-2022 para a aplicação da avaliação de língua portuguesa e o dia 26-03-2022 para aplicação da avaliação de matemática. Foram aplicadas pela professora da turma, seguindo as orientações da plataforma do referido programa. Vale ressaltar que a avaliação possuía orientações específicas para sua aplicabilidade no caderno do aplicador. Na figura 8, apresentamos a questão 4 da avaliação diagnóstica elaborada pelo MEC, questão essa que a maioria dos alunos não conseguiu identificar a resposta correta.

Figura 7 – questão 4: avaliação diagnóstica MEC

Questão M311265D

Observe abaixo os lápis que ficam nos armários das professoras da escola de Liliane.

 <p>HELENA</p>	 <p>ESTER</p>
 <p>LIVIA</p>	 <p>PATRICIA</p>

Qual das professoras tem a menor quantidade de lápis?

ESTER.
 HELENA.
 LIVIA.
 PATRICIA.

Fonte: Avaliação diagnóstica MEC

A figura 7 representa uma das questões presentes na avaliação, na qual a habilidade a ser avaliada era comparar ou ordenar a quantidade pela contagem. A terceira etapa foi a aplicação do diagnóstico elaborado pela professora da turma baseado nas habilidades em que os alunos haviam sido menos exitosos, especificamente para a turma em estudo, realizado ao final do 2º bimestre, no dia 23 de junho de 2022. Deste modo, foi possível disponibilizar o teste impresso e colorido para todos os alunos. O quadro 7 apresenta as habilidades esperadas em cada questão do diagnóstico.

Quadro 7: questões e habilidades do diagnóstico 3

QUESTÕES	HABILIDADES
Questão 1	Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante.
Questão 2	Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”.
Questão 3 Questão 6	Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.

Questão 4	Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.
Questão 5	Descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás.
Questão 7	Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica.
Questão 8	Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.
Questão 9	Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.
Questão 10 Questão 12	Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos.
Questão 11	Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas.

Fonte: Elaboração própria

A professora poderia ler os enunciados assim como as alternativas, caso o aluno apresentasse dúvidas quanto ao que era proposto caberia ao professor esclarecer de modo a não interferir no resultado, somente como forma de auxiliar a compreensão do aluno para que ele próprio chegasse à conclusão da resposta. O diagnóstico foi organizado em 12 questões que contemplavam 10 habilidades.

Figura 8 – questão 4

QUESTÃO 8 EF01MA08

PAMÉLLA E LAURA TÊM UMA COLEÇÃO DE BONECAS.



QUANTAS BONECAS ELAS POSSUEM JUNTAS?

10

12

13

Fonte: Diagnóstico 3

A figura 8 representa a questão 4, referente à habilidade de utilizar números naturais como indicador de quantidade assim como noções de juntar ou acrescentar uma quantidade.

A quarta etapa ocorreu logo após a análise dos resultados das avaliações aplicadas que se deu a partir da tabulação dos resultados baseados nos erros e acertos das questões correspondentes, registros das questões resolvidas e anotações da professora. Nos meses de agosto a outubro de 2022, houve a realização de planejamentos para elaboração do projeto didático letramento matemático e em língua materna por meio de cantigas de roda. O gênero textual cantigas de roda foi escolhido devido ser um tipo de texto que a criança já tem contato antes mesmo do convívio escolar, nas canções de ninar ou brincadeiras de roda com amigos e familiares. Este gênero também estava previsto no quadro a ser trabalhado no currículo escolar para as turmas de 1º ano do ensino fundamental. Para esta etapa realizei encontros virtuais com a orientadora e presencial com a coordenação da escola para identificar quais habilidades os estudantes obtiveram menos êxito e a partir desse planejamento elaborar as atividades do projeto citado acima.

Foram realizadas pesquisas voltadas para o letramento matemático e em língua materna, projetos já realizados no município e sugestões de atividades inerentes ao tema em estudo. Ao realizar a pesquisa observamos que a Secretaria já propõe projetos para alfabetização e Artes com o tema: cantando também se aprende, porém, as atividades eram voltadas somente para língua portuguesa.

Como o projeto citado (cantando também se aprende) já estava em andamento, selecionamos as cantigas de roda a partir do repertório de canções já conhecidas pelos alunos e que não haviam sido ainda trabalhadas em sala de aula. As cantigas escolhidas foram: borboletinha e indiozinhos. As canções foram selecionadas a partir de uma votação entre as crianças, sendo as duas citadas mais votadas por eles.

As atividades das sequências foram elencadas e organizadas a partir do esquema proposto por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), devido ser o modelo que mais se aproximou da intenção da pesquisadora, entretanto, esta proposta foi adaptada para os anos iniciais, visto que a proposta original é voltada para os anos finais do Ensino Fundamental, trazendo as seguintes etapas: apresentação da situação; produção inicial, módulos e produção final. O projeto está organizado em 22

aulas com previsão de duração de 1 (um) mês, realizadas nos meses de novembro a dezembro. Na quinta etapa, após a aplicação do projeto, foi realizado um relatório para aferir quais habilidades presentes na sequência foram consolidadas, se os objetivos do projeto foram alcançados e quais aprendizagens não previstas no projeto foram alcançadas.

Proposta de produto educacional

A partir da análise e reflexões dos dados produzidos com essa pesquisa da própria prática, de acordo com projeto didático desenvolvido, e que se encontram apresentados no capítulo seguinte, foi elaborado um modelo de projeto de ensino contendo quatro sequências didáticas com o gênero cantigas de roda para alfabetizar e letrar em matemática e língua materna, sendo a a proposta do produto educacional para utilização do professor alfabetizador no 1º ano do ciclo de alfabetização. O produto gerado da experiência desenvolvida deverá ser aplicado em turmas de 1º ano podendo ser replicado entre os professores dos anos iniciais do ensino fundamental, visando desenvolver a língua materna e a matemática na perspectiva do letramento. A expectativa é que tal instrumento possa ser aplicado a fim de estimular o desenvolvimento de outros projetos tendo como base o produto educacional desenvolvido através desta pesquisa.

Neste capítulo, apresentou-se a metodologia utilizada na pesquisa, bem como os procedimentos metodológicos e materiais utilizados na coleta de dados para o desenvolvimento do estudo. Apresentou-se igualmente a proposta do produto educacional, tendo como base o projeto de ensino desenvolvido na turma de 1º ano do ensino fundamental.

No capítulo seguinte, serão apresentados os dados conclusivos da pesquisa, bem como a análise dos resultados e como se deu o processo de desenvolvimento das aulas do projeto de ensino elencando as aprendizagens obtidas ao final de cada aula.

CAPÍTULO IV

ANÁLISES CONCLUSIVAS DOS DADOS PRODUZIDOS NA PESQUISA

Neste capítulo da pesquisa, apresenta-se as análises conclusivas dos dados produzidos no estudo de mestrado profissional, evidenciando os resultados obtidos nos diagnósticos e apresentando o relato das atividades desenvolvidas no projeto de ensino **Letramento matemático e em língua materna por meio de cantigas de roda**. Dados estes que serão descritos na íntegra para uma melhor compreensão do leitor acerca do que foi investigado e realizado na pesquisa da própria prática.

Os nomes dos alunos são fictícios a fim de preservar as identidades. Os dados analisados foram obtidos a partir das resoluções das questões dos 3 diagnósticos aplicados em turma: diagnóstico inicial, diagnóstico processual (MEC) e diagnóstico de verificação das aprendizagens consolidadas, sendo este último elaborado pela professora. Para uma análise mais precisa tivemos como base as habilidades previstas na BNCC de acordo com cada habilidade apresenta nas questões dos diagnósticos, formulando uma tabela para uma melhor visualização dos resultados alcançados.

Análises dos resultados dos diagnósticos aplicados na turma

Durante a aplicação do diagnóstico inicial, foi possível notar a dificuldade dos alunos em habilidades de coordenação motora por não saberem segurar o lápis para marcar ou circular as alternativas e em entender comandos como: virar a página, identificar o número das questões, bem como habilidades de identificar a letra (x) para marcar a alternativa correta. Eles não conheciam letras e números e, portanto, não sabiam diferenciá-los. Dentre os alunos participantes, 12 deles não reconheciam a letra ou símbolo X com que deveriam assinalar os campos das opções.

Os resultados apresentados nos diagnósticos serviram como ponto de partida para o trabalho desenvolvido posteriormente, visto que para intervir é necessário investigar e diagnosticar qual a dificuldade a ser sanada, observando não só o que a criança não sabe, mas também os conhecimentos que ela já possui para que sejam

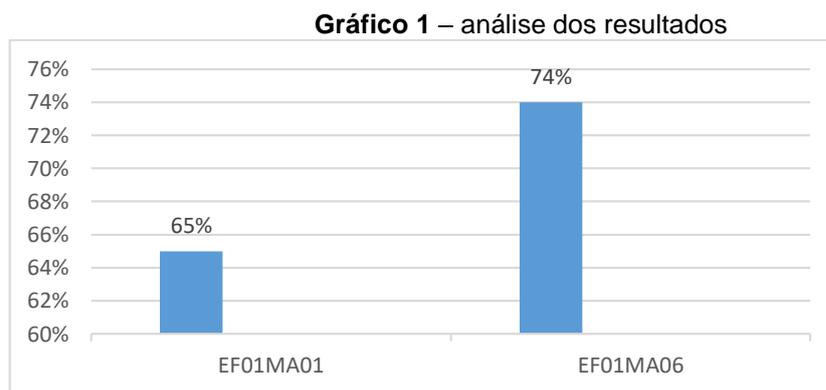
ampliados e desta forma ressignificar a concepção do erro, como assinala Borges (2009, p. 54):

A compreensão do fracasso escolar passa também por uma nova concepção do “erro” nas situações de aprendizagem, no sentido de provocar uma ampliação e um deslocamento do “olhar”, para que se consiga observar não apenas o que sujeito “não sabe”, mas de modo especial, os seus progressos conceituais.

Por tais razões sustentamos a ideia de que diagnosticar é crucial para o planejamento do professor, que mediante os resultados pensará ações para reduzir ou até mesmo sanar as dificuldades levantadas. Soares (2020, p. 61) evidencia que “é pedagogicamente necessário diagnosticar, periodicamente, em que nível cada criança ou cada grupo de criança está”.

Ressalto ainda a importância dos registros, por demonstrarem fielmente a evolução das aprendizagens e necessidades de cada criança, de modo individualizado. Esse diagnóstico foi realizado em pequenos grupos por horários, o que facilitou o registro durante sua aplicabilidade.

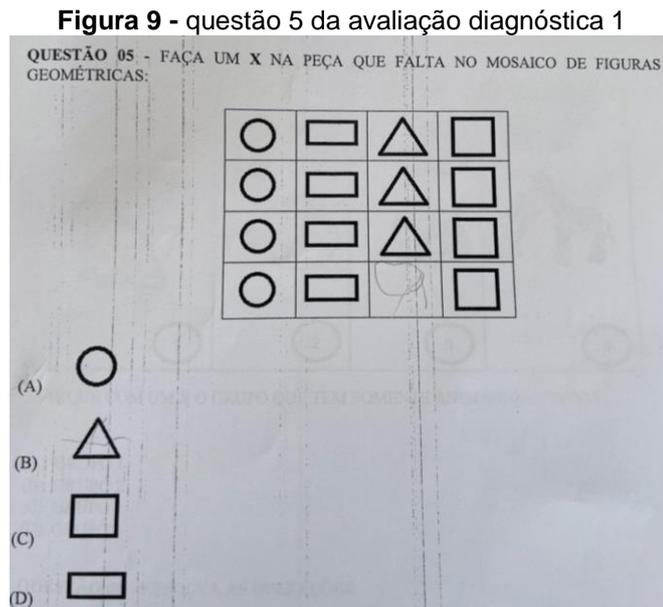
O gráfico 1 apresenta a análise dos resultados referentes as habilidades que obtiveram menor êxito e conseqüentemente o maior número de erros.



Fonte: diagnóstico inicial

O diagnóstico inicial teve a participação de 92% dos alunos, na habilidade EF01MA06 – Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas, a porcentagem de erros foi 74%. Na habilidade EF01MA01 – Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação, a porcentagem de erros foi de 65%.

Boa parte os alunos não conheciam ainda os números, não sabiam diferenciar das letras ou demais símbolos, tinham dificuldades em segurar o lápis para grafar a letra (x), conforme solicitado nas questões. A criança no processo de aquisição da escrita já entende que a escrita é a representação do que se fala, porém é comum a criança ainda não saber diferenciar letras de números, visto que ainda não se apropriou do sistema de escrita convencional. Isso corrobora a afirmação de Soares (2020) de que à medida que a criança passa a conviver com a escrita, especialmente no contexto escolar, passa a compreender que ela é feita com letras.

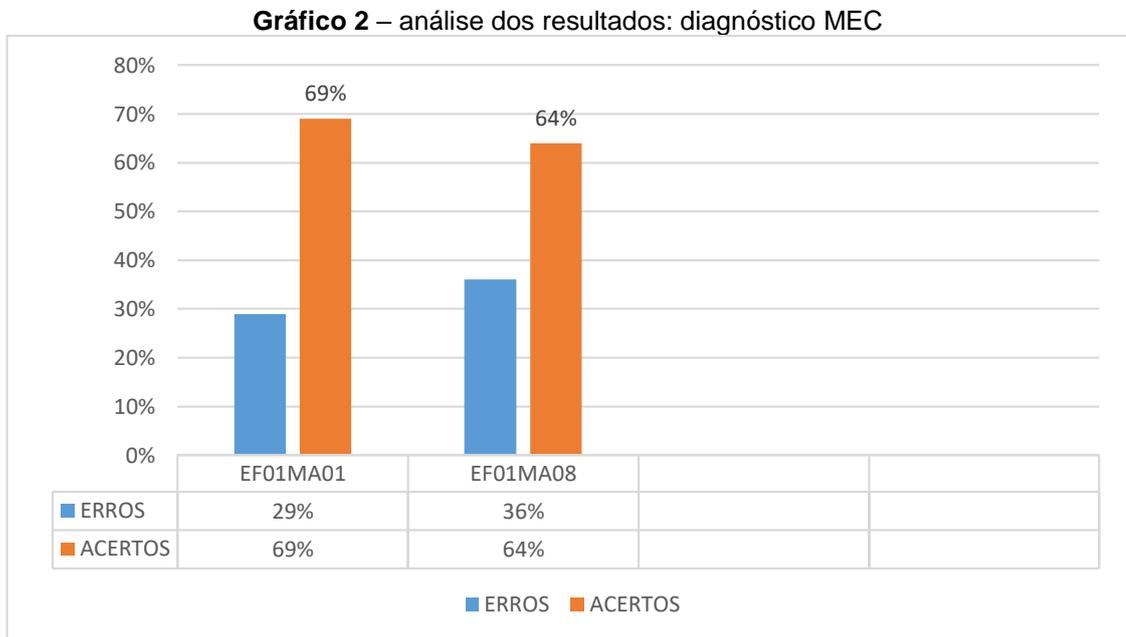


Fonte: avaliação diagnóstica do aluno Pedro

Nota-se na questão acima a dificuldade que o aluno teve em marcar o (X) na questão correta, pois ele não havia desenvolvido habilidades de coordenação motora fina e, portanto, não conseguia segurar corretamente o lápis, assim como apresentou dificuldades em grafar a letra X, visto que não sabia qual era necessitando da intervenção do professor para isso. Na questão acima o aluno tentou reproduzir o desenho do triângulo, porém não conseguiu.

A segunda avaliação diagnóstica obteve a participação de 78% dos estudantes. Em termos gerais, foram contempladas 12 habilidades, distribuídas em 16 questões. Foi possível constatar que ainda há uma grande necessidade de trabalhar a unidade temática Números, pois 8 questões estavam voltadas para essa temática e mais de 50% dos alunos não obtiveram êxito.

As questões com maior número de erros foram referentes às habilidades: utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas. Com 36% de acertos; executar adição ou subtração com números naturais, com 36% dos acertos; reconhecer características do número decimal com 29% dos acertos, conforme apresentado no gráfico 2.



Fonte: Avaliação diagnóstica MEC

Assim como no diagnóstico inicial, percebe-se que as habilidades específicas de contagem, utilização de números naturais, apesar de ter um pequeno avanço, ainda foram as que apresentaram maior índice de erros.

A figura 10 apresenta a questão 5, que se refere à habilidade EF01MA01. Esperava-se que o aluno saberia utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração. Como podemos observar, A aluna Bia marcou apenas o número já existente no próprio enunciado.

Figura 10- resposta da aluna bia

Questão

Observe abaixo a idade de Adriana e Diogo.

ADRIANA 8 anos	DIOGO 6 anos
-------------------	-----------------

Quantos anos Adriana tem a mais que Diogo?

2

3

8

14

Fonte: Avaliação diagnóstica MEC

Na terceira avaliação diagnóstica a taxa de participação alcançou 90% dos estudantes. Em termos gerais, foram contempladas 12 habilidades, sendo mais de uma questão para uma determinada habilidade. Foi possível constatar que ainda há uma grande necessidade de trabalhar a unidade temática Números, pois muitas questões do diagnóstico estavam voltadas para essa temática e mais de 50% dos alunos não obtiveram êxito. Podemos destacar as habilidades: Estimar e comparar quantidades de objetos, com 80% de erros; descrever a localização de pessoas e de objetos no espaço em relação à sua própria posição, utilizando termos como à direita, à esquerda, em frente, atrás, com 55% e identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos, com 60% de erros.

Diante da análise dos resultados obtidos nos diagnósticos citados, desenvolveu-se um projeto de intervenção, distribuído em 22 aulas, conforme o relato de cada aula desenvolvida.

Registros do diário de campo da professora pesquisadora

Neste item apresento os registros de cada aula ministrada do projeto de intervenção desenvolvido na turma, trazendo as observações e intervenções realizadas pela professora, assim como as aprendizagens e diálogos com os alunos nos momentos de interação e aplicação das atividades sugeridas.

Tais informações foram registradas no diário de campo e colhidas a partir dos relatos orais dos alunos, fotografias, áudios e vídeos realizados durante a realização do projeto. Zabala aponta que “os registros se referem ao tipo de materiais para a informação do trabalho desenvolvido e as aprendizagens realizadas pelos alunos” (2009, p. 25). O autor ressalta a importância de elaborar registros completos e suficientes de modo que possa contribuir com eficácia para a compreensão do processo que cada aluno desenvolveu para alcançar um resultado. Assim como Lerner (2002) também afirma que os resultados são mais bem compreendidos após analisar os registros de classes feitos pelo professor.

Smole e Diniz (2001) apresentam muitos e diversos exemplos de atividades e resoluções de problemas a partir dos registros feitos pelos alunos da pesquisa. Se a intenção do professor é avaliar para desenvolver a aprendizagem, os dados obtidos a partir dos registros feitos pelos alunos poderão nortear novas estratégias de ensino.

Relato de Experiência: a introdução do gênero cantiga de roda

Aulas 1, 2 ,3 - apresentação da sequência didática / produção inicial

Iniciei o projeto com sequências didáticas voltadas para o letramento em língua materna e matemática no dia 7 de novembro de 2022. Apresentei a proposta aos alunos com o gênero textual sobre o que seria estudado, enfatizando a estruturação do gênero escolhido. Expliquei que as cantigas de roda estão presentes no nosso dia a dia e que são passadas de geração em geração, que são compostas de versos e sempre possuem rimas.

Apresentei a canção Borboletinha através de vídeo e de um cartaz de apoio fixado na parede. Cantamos juntos e em seguida perguntei aos alunos se eles conseguiram identificar os versos da música. Os alunos se mostraram empolgados pois já conheciam a música, mas não conseguiam identificar o que eram versos ou rimas. Ao final da aula mostrei que cada linha da música corresponde a um verso, porém sem aprofundar muito o assunto porque nesta aula gostaria de saber somente os conhecimentos prévios trazidos pela turma por esse motivo, não conceituei as rimas e versos.

Após a exploração da música, solicitei que os alunos fizessem uma primeira produção. Deveriam mencionar uma música que eles já soubessem de cor, poderia ser da Borboletinha ou qualquer outra música que eles soubessem, permitindo que

eles ficassem à vontade para escrever aquela música que eles tivessem mais conhecimento. Neste momento muitos alunos que ainda estavam em processo de alfabetização, isto é, ainda não estavam alfabetizados ficaram repetindo várias vezes que não conseguiriam por não saber escrever.

Precisei enfatizar várias vezes que eles poderiam escrever da forma que eles sabiam mesmo assim dois alunos se recusaram a fazer inclusive um deles começou a chorar dizendo que não conseguiria porque ele não sabia ler. Decidi fazer várias intervenções: ficar ao lado dele, cantar a música juntos para que ele tentasse escrever da forma que ele conseguisse, e mesmo assim foi muito difícil realizar a produção.

A intenção nesta aula era que os alunos registrassem sua forma de escrita independente de sua hipótese da escrita naquele momento, mostrando a eles que não existe o certo ou errado ao escrever, quando se está iniciando a aprendizagem da escrita. Naquele momento, a intenção não era corrigir a escrita das palavras e sim encorajá-los a registrarem da forma como se sentissem mais seguros. Esta insegurança em não saber escrever ou do erro restringe e não permite que o aluno aprenda com o processo de evolução da escrita, muitas vezes eles nos perguntam: está correto? Como se a palavra do professor fosse a única verdade absoluta.

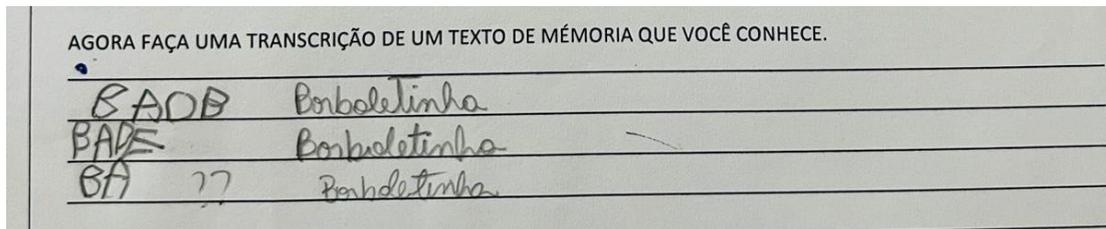
Como o aprendiz é visto como uma esponja que absorve informações do exterior sem transformá-las, o erro está proibido. É por isso que os métodos tradicionais nunca deixam o aluno escrever tal como ele acha que as palavras devem ser escritas (Morais, 2012, p. 23).

Morais (2012) destaca a importância de encorajar as crianças a escreverem do seu modo validando suas escritas independentemente de como foram escritas e das hipóteses de escrita em que as crianças se encontram, pois, o estudante já não é apenas depósito de informações, na perspectiva construtivista ele passa a ser autor do seu próprio conhecimento.

Entende-se por hipótese da escrita a classificação de níveis de escrita em que a criança se encontra. Nesse processo, o nível pré-silábico e silábico sem valor sonoro são primeiras hipóteses de escrita, nas quais o aluno já compreende que as letras representam a fala, mas ainda não atribuem valor sonoro a elas. (Soares, 2020). Tal valor ele só passa a atribuir quando avança para a hipótese silábica com valor sonoro, prosseguindo no processo de aquisição da escrita.

Ao concluir as produções, sempre perguntava se eles realmente tinham terminado e pedia que eles lessem a produção para mim. Como ainda não sabiam ler convencionalmente, as crianças iam cantando e apontando os versos que tinham escrito, fazendo com que refletissem acerca da escrita, verificando se faltavam algumas palavras, versos ou partes da música. Alguns deles conseguiram observar o que estava faltando, outros diziam que estava pronto para que não precisasse mais escrever nada e outros utilizavam apenas as letras do próprio nome, mas na hora de cantar, cantavam da forma correta como se a música estivesse completa. Guardei as produções iniciais no portfólio de atividades e seguimos com as próximas aulas. A figura 9 mostra a escrita da produção inicial da Aluna Bia.

Figura 11 – transcrição de um texto de memória



Fonte: registro de escrita da aluna Bia

Podemos observar neste registro que a aluna tentou escrever a cantiga de roda borboletinha. A aluna representou a escrita da música com as letras do seu nome. Esta aluna encontrava-se nas fases iniciais do desenvolvimento da escrita. Soares (2020, p. 75) ressalta que

As duas fases iniciais do desenvolvimento da escrita em seu processo progresso de progressiva compreensão da escrita alfabética [...] são fases em que ela, tendo já compreendido que a escrita se faz com letras, ainda não percebeu a relação entre a escrita e a oralidade, não tomou consciência de que a escrita representa o som das palavras, ainda não desenvolveu a consciência fonológica, a capacidade de prestar atenção no som das palavras, no significante, distinguindo o significado.

Nesta hipótese de escrita a criança já se aproxima do conceito de palavra, utiliza as letras para representar a escrita, já escreve da direita para a esquerda, porém não atribui valor sonoro as letras e sílabas. Ao solicitar que a criança lesse a palavra, ela cantou a música sem se importar com o que estava escrito.

Relato de Experiência: aspectos estruturais do texto poético

Aula 4 e 5 - retomada da cantiga - borboletinha

No dia 8 de novembro de 2022 iniciei a quarta aula lendo e cantando junto com as crianças a canção da Borboletinha. Após cantarmos a música fiz algumas intervenções: quem estava na cozinha? O que ela estava fazendo lá? Para quem era o chocolate? De quem vocês acham que era a cozinha?

Em seguida, entreguei a letra da música impressa e pedi que os alunos identificassem e pintassem as palavras que rimavam. Fazendo as seguintes intervenções: quantas palavras rimaram? Qual a maior? Qual a menor? Com que letra começa? Com que letra termina? Deixei que as crianças respondessem livremente, até ir para o quadro identificar essas rimas pintando também no cartaz que havia trazido.

Um dos alunos disse que identificou as rimas porque as letras do final das palavras **MADRINHA** e **COZINHA** eram iguais. Então solicitei que ele falasse para a turma a sua descoberta.

Professora: mostra para gente Pedro o que essas palavras têm em comum.

Paulo: O H, o N e o A

Professora: O som delas é parecido?

Paulo: sim

Professora: E quando o som é parecido nós dizemos que são?

Paulo: rimas

Professora: muito bem Pedro. Parabéns!

Ao final da aula perguntei a eles se lembravam como se chamava cada linha da canção. A aluna Juliana disse que eram versos. Nem todos os alunos conseguiram lembrar e associar que cada linha da canção se chamava verso bem como identificar as rimas, mas fomos apontando as rimas e mostrando quais eram as características, o que as palavras apresentavam de semelhança, por que o som era parecido e como que a gente conseguia identificar rimas. Fomos exemplificando com coisas que tinham na sala e com o nome das crianças para que ficasse mais fácil que eles compreendessem o que era rima.

Para obter um *feedback* do que os alunos estavam aprendendo ao final de cada aula, eu sempre perguntava a eles se tinham compreendido a proposta da aula e o

que tinham aprendido, então deixava os alunos livres para falar. Muitos repetiram que aprenderam que a palavra madrinha rimava com borboletinha e cozinha. Outros disseram que aprenderam que rima é uma palavra que parece com a outra, e outros falaram que aprenderam que as linhas na música se chamavam versos.

Na aula 5, ainda no dia 8 de novembro, pedi que os alunos indicassem quais as músicas que conheciam para que registrássemos o nome delas em um quadro. Os nomes das cantigas em destaque são as que a maioria conhecia e informou.

Quadro 8 – lista de cantigas de roda conhecidas pelas crianças

QUANTIDADE DE CANTIGAS	DE	NOME DA CANTIGA DE RODA	QUANTIDADE DE ALUNOS CONHECEM	DE QUE
1		A linda rosa juvenil	12	
2		Borboletinha	22	
3		Indiozinhos	23	
4		Pedro, Tiago e João	7	
5		Corre cutia	16	
6		Ciranda cirandinha	18	
7		Atirei o pau no gato	18	
8		Pirulito que bate bate	16	
9		Marcha soldado	16	
10		Samba lelê	16	
11		Pintinho amarelinho	12	

Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Deixei os alunos bem à vontade para falar, cantar e até dançar com os coleguinhas as músicas conhecidas. Foram citando as músicas e eu fui escrevendo num cartaz afixado no quadro. É importante ressaltar que alguns deles ainda confundem cantigas de roda com músicas que eles conhecem do seu cotidiano, músicas atuais que não se enquadram como cantiga de roda, então foi necessário retomar que cantigas de rodas elas são passadas de geração em geração e geralmente não tem um autor conhecido.

Percebi que nessa aula seria necessário acrescentar uma pesquisa então, sugeri que as crianças no dia seguinte trouxessem para mim de forma escrita ou oralmente cantigas que os pais e/ou avós cantavam e dançavam quando eram crianças, para que eles pudessem entender que as cantigas de rodas são muito antigas e que mesmo avós ou os pais conheciam as cantigas que nós estávamos listando ou cantando atualmente na sala.

Relato de Experiência: reflexões iniciais sobre a relação mútua entre matemática e língua portuguesa

Aula 6 - exploração dos títulos que conheciam e das canções pesquisadas na aula anterior

No dia 9 de novembro, perguntei aos alunos quais os títulos de músicas que eles tinham aprendido com os pais ou avós, alguns citaram músicas que já estavam no nosso quadro de levantamento de títulos, outros citaram outras músicas que não faziam parte do quadro e perguntei a ele se já conheciam as músicas que eles tinham ouvido.

No quadro exploramos cada título levantado pelas crianças: eu lia o título e mostrava a elas onde ele estava, perguntando quem conhecia aquela canção. Em seguida contamos as crianças de uma a uma com a participação de todos e vimos quantas crianças conheciam aquela canção e registrei na frente de cada título a quantidade de alunos que conhecia a cantiga. Ao final de todo o levantamento fiz alguns questionamentos: qual a música mais citada? Como você chegou a essa conclusão? Para isso os alunos precisavam comparar os números que tinham sido levantados no quadro: qual era o número maior? Qual era o número menor? Também utilizamos o quadro numérico para que eles pudessem observar qual o número vinha antes e qual o número vinha depois para assim identificar qual era o maior e qual era o menor, trabalhando também os conceitos de antecessor e sucessor.

Observei que quando o número era maior que 10, os alunos tinham dificuldade de identificar como se chamava o número, por esta razão as atividades foram voltadas para identificação e sistematização somente de 1 a 10. Estas intervenções tiveram como material de apoio o quadro numérico. Nesta aula trabalhamos a contagem um a um, comparação de quantidades e reconhecimento de números. Fizemos uma exploração mais ampla desses títulos enfatizando novamente o real significado de cantigas de roda, exemplifiquei fazendo uma roda com as crianças e pensando em algumas músicas para que eles compreendessem que não se encaixavam com o gênero estudado, como algumas músicas da galinha pintadinha e da coleção 3 palavrinhas que foram citadas por eles.

Exploramos as rimas e relembramos que a cantiga contém versos, apontando novamente no texto do cartaz. Mesmo após as intervenções, alguns alunos ainda apresentaram dificuldade em lembrar que cada linha da cantiga se chama verso. Um ponto positivo a ser considerado é que alguns alunos já identificaram que as rimas possuíam semelhanças, geralmente no final na palavra, eles conseguiram identificar com mais facilidade depois da exploração do texto. Um dos alunos disse que quando o som sai parecido a gente fala que as palavras são rimas.

Ao final dessa aula solicitei que as crianças fizessem uma pesquisa e trouxessem desenhos ou figuras de objetos que tinham na cozinha para que pudéssemos produzir uma lista. Poderiam ser objetos que tinha na cozinha da Borboletinha, na cozinha da casa deles ou que eles gostariam que tivessem numa cozinha.

Aulas 7 e 8 - Classificação dos objetos por semelhanças

Para Borges (2009, p. 93) “classificar significa agrupar a partir de uma ou mais semelhanças percebidas”. Em situações matemáticas podemos observar diversas situações de classificação: numéricas, de cores, tamanhos, volume, entre outros.

Na aula 7 organizei as crianças em grupos de no máximo cinco alunos e pedi que eles colocassem as figuras que eles tinham trazido no chão para verificar quais objetos trazidos por todos do grupo. Ainda no seu próprio grupo pedi que observassem as figuras, as quantidades, se haviam figuras iguais e que anotassem do seu jeito as observações. Para esta aula, separei cinco envelopes e dei um envelope para cada grupo. Aqui já abordamos um conceito matemático dentro de um texto que não criado especificamente para as aulas de matemática, mas poderia ser adaptado as elas (Nacarato *et al*, 2005).

Dentro de cada envelope tinham figuras que pertenciam a outros cômodos da casa como banheiro, sala e quarto para que eles pudessem observar junto com as figuras trazidas por eles e conseguissem separar as figuras que não pertenciam à cozinha. Ao notarem os objetos que não pertenciam a cozinha, os alunos já sinalizam me chamando para verificar o erro. Apontavam os objetos e iam dizendo a quais cômodos tais figuras pertenciam.

Foi proveitoso pois a partir dessas interações pude explorar que cada objeto tem seu lugar específico dentro de uma casa, pertencendo a um cômodo. Esta atividade pode ser ampliada para envolver conceitos de localização, cômodos da casa, previsto na área da geografia.

Fotografias 1 e 2 – atividade em grupo para separar as imagens



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Todos os grupos conseguiram identificar que alguns daqueles objetos não pertenciam a cozinha, então solicitei que eles separassem os que pertenciam a cozinha e os que pertenciam a outro cômodo da casa.

Professora: Essa aqui que o Vitor Gabriel pegou o que vocês acham? Acham que tem na cozinha?

Vinícius: Batedeira!

Professora: Vocês acham que tem na cozinha?

Alunos: sim.

Professora: serve para quê?

Vinícius: Para fazer bolo, pizza.

Professora: Ah! Então acho que pode separar essa também né? Quem é que está organizando as que tem na cozinha?

Alunos: O Gustavo!

Professora: Então entrega para ele Vítor.

Marcos: olha essa tia, eu acho que tem também.

Professora: olha esse pessoal, o Marcos acha que também pertence a cozinha, o que vocês acham?

Aline: acho que é uma sanduicheira de fazer pão.

Vinícius: uma torradeira tia.

Professora: muito bem! Uma torradeira! Pode colocar na cozinha?

Alunos: sim!

No grupo 2, percebi que os alunos estavam separando umas figuras bem distante das demais:

Professora: Esse aí que vocês estão separando é o que vocês acham que tem na cozinha?

Alunos: porque estamos montando a cozinha.

Fernando: a gente achou um bule, uma colher, um garfo, uma frigideira, outro bule e uma panela.

Professora: vocês estão separando os que são da cozinha? E esse aqui? (Mostrei um vaso sanitário) de onde que é esse?

Davi: é uma privada!

Professora: e onde fica esse?

Alunos: no banheiro!

Professora: Ah! Então não pode colocar na cozinha? E essa aqui também não pode ficar na cozinha? (Mostrei uma figura de uma cama)

Alunos: não! Essa tem que ficar no quarto.

Esta aula possibilitou a exploração dos objetos que faziam parte da cozinha assim como daqueles que não faziam. Cada grupo utilizou estratégias diferentes para alcançar o mesmo objetivo: uns delegaram funções entre si, onde uma criança separava os objetos da cozinha em um canto enquanto as outras agrupavam as demais figuras pertencentes a outros cômodos. Enquanto isso eu circulava entre os grupos a fim de fazer as intervenções necessárias conforme mostra a fotografia 3.

Fotografia 3 – classificação por semelhanças



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Após a primeira intervenção, solicitei que as crianças trocassem de grupo para verificar se o outro grupo tinha conseguido de fato identificar os objetos pertencentes à cozinha e os objetos que pertenciam a outros cômodos. Durante essa observação, alguns alunos identificaram que alguns objetos não estavam agrupados no cômodo correto, então solicitei que eles fizessem essa observação para o grupo e justificassem o motivo. A aluna Aline disse que a mesinha com o abajur não ficava na sala e sim no quarto. Essas figuras citadas se julgassem correto, o grupo fazia a troca. A aula foi muito divertida, mesmo os mais tímidos participaram ativamente do processo, ficavam empolgados com as novas descobertas. Nesta aula, trabalhamos os agrupamentos por semelhanças e categorizamos organizando aqueles que pertenciam ou não ao cômodo cozinha.

Na aula 8, coloquei uma cartolina no quadro e solicitei que cada grupo viesse até a cartolina e começasse a colar as figuras. A intenção era que eles mesmo percebessem as semelhanças visto que as figuras dos envelopes eram iguais. As fotografias 4 e 5 mostram a participam dos alunos na construção do cartaz coletivamente. À medida que íamos colando, as próprias crianças agrupavam as figuras parecidas (batedeira com batedeiras, e assim por diante).

Fotografias 4 e 5 – montagem do quadro com as figuras selecionadas



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Desse modo, à medida que o grupo ia colocando uma figura, um aluno de outro grupo se manifestava: “A gente também tem uma mesa, tia!” Então, eu já solicitava que os outros grupos que também tinham mesas viessem colar também. Desta forma, à medida que uma nova figura era colada, os demais alunos já observavam se tinham uma igual e já colocavam junto com a outra, agrupando-as por semelhança. Não foi necessário dizer às crianças para agrupar por semelhanças, elas mesmas já perceberam e foram agrupando as que fossem parecidas. Quando algum aluno percebia que ficou alguma figura no envelope que deveria ter sido colada no quadro, eu pedia que ele viesse até o quadro e mostrasse para os colegas decidirem.

Fotografia 6 – comparando figuras



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Os alunos interagiram bem, conseguindo identificar os objetos e separar aqueles que não pertenciam ao grupo. Alguns alunos conseguiram agrupar os objetos por categorias, porém não deu tempo de fazer a quantificação dos objetos como eu havia previsto para essa aula, então precisei fazer modificações no projeto e acrescentar mais uma aula para a realização dessa atividade.

Relato de Experiência: classificação de objetos por categorias

Aula 9 e 10 - Retomada dos objetos da cozinha e lista de objetos por ordem alfabética

Na aula 9, os objetivos de aprendizagem eram: Organizar objetos por ordem alfabética, identificar a ordem alfabética, nomear os objetos a partir de uma lista, classificar por categorias e quantificar objetos.

Continuamos colando os objetos agrupando por semelhanças e percebemos que alguns objetos deixados no envelope pertenciam a cozinha, porém as crianças não conheciam como por exemplo: cafeteira, torradeira e batedeira. Fomos analisando os objetos deixados no envelope e observando entre eles quais ainda pertenciam a cozinha e porque eles não tinham colocado no quadro e, quais eles não conheciam.

Quando questionei o motivo de ainda ter alguns objetos no envelope que não haviam selecionados para a cozinha ou demais cômodos da casa, as crianças responderam que não colocaram o objeto porque eles não o conheciam então, preferiram não adicionar o objeto com medo de estar no local errado. Depois de colar todos as figuras, contamos as quantidades para ver quais objetos tinham mais itens, quais objetos tinham menos e quais objetos eles achavam que ainda estavam faltando para compor o cartaz. Nesta aula podemos desenvolver a comparação de quantidades, o que não estava previsto como objetivo, mas surgiu durante do desenvolvimento das aulas e nas intervenções propostas. Também realizamos a contagem um a um, relacionando objetos pela equivalência termo a termo que segundo Borges (2009) pode ser realizado em situações lúdicas assim como apresentamos nessa atividade.

Durante esse processo perguntei: há objetos iguais? Quais? Quantos objetos iguais foram trazidos? Qual objeto não tem mais semelhantes a ele? Onde está

representado no quadro numérico o número que você acabou de falar? Para tanto, utilizamos como suporte o quadro numérico.

Seguimos com as intervenções: faltou algum objeto que você tem em casa, mas não encontrou a figura? Quais desses objetos vocês acham que a borboletinha utilizou para fazer a receita? À medida que os alunos iam respondendo, eu anotava, registrando por áudio e vídeo suas observações. É importante que gradativamente aumente o desafio da atividade proposta tendo cuidado para que se garanta a motivação.

Cuidar para que a motivação seja garantida, inventando “desafios” e permitindo que as próprias crianças criem formas para que os colegas reproduzam, com variados materiais, sem alterar a quantidade. Aceitar as respostas dadas por elas, pedindo que justifiquem? “Você acha que há o mesmo tanto; por quê?” (Borges, 2009, p. 127, destaques da autora).

Nesse sentido, a professora pode explorar todas as potencialidades desta aula, possibilitando a interação dos grupos e a participação efetiva dos alunos. As fotografias 7 e 8 apresentam a construção do cartaz citado nesta aula.

Fotografias 7 e 8 – montagem do quadro com objetos da cozinha



Fonte: Acervo da pesquisa (2022)

Na aula 10, antes de iniciar a escrita dos nomes dos objetos, mostrei aos alunos que no listão da turma todos os nomes estavam em ordem alfabética e perguntei a eles se sabiam o que significava. A aluna Michele e o aluno Leandro responderam que é a ordem que a gente fala as letras do alfabeto.

Então fui lendo os nomes dos alunos e perguntando com que letra começava cada um deles. Perguntei a eles se meu nome estivesse no listão, onde ele estaria já que começava com a letra D. Como suporte utilizamos o alfabeto afixado na parede da sala. A partir do quadro anterior, pedi que os alunos verbalizassem os nomes dos objetos tendo a professora com escriba, porém íamos tentar escrevê-los em ordem alfabética, conforme previsto nos objetivos da aula. A cada nome escrito, explorava o som das letras trabalhando a consciência fonológica de acordo com os estudos baseados em Soares (2020), quantas sílabas, qual a palavra maior, qual a menor e quantos nomes tinham na lista. Ao ler os nomes as crianças perceberam que faltava o nome torradeira e que ela precisava vir depois da palavra **prato**, pois a letra **P** vinha antes do **T** no alfabeto.

Fotografia 9 – lista de palavras em ordem alfabética



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Os números apresentados ao final das palavras correspondiam a quantidade de objetos iguais que as crianças tinham trazido referente a cada item apresentado no quadro (6 bateadeiras, 6 bules, 11 garfos). Nesta aula, trabalhamos somente com ordem alfabética da letra inicial, como podemos observar nos itens 11 e 12 da fotografia acima, a palavra **prato** antes da palavra **panela**. Destaquei as duas palavras devido serem as únicas apresentadas no quadro em que se repetia a letra inicial. Se

fosse trabalhado a ordem alfabética semelhante ao que se apresenta num dicionário a palavra **PANELA** deveria vir primeiro que a palavra **PRATO**.

Para organizar as palavras, numeramos com a ajuda do quadro numérico para que ficassem em ordem crescente. Ao final, exploramos quantas palavras havíamos escrito, e qual o número correspondente à quantidade de palavras. Em algumas palavras, eu escrevi o número errado propositalmente para verificar se os alunos já conheciam a ordem correta, tendo como apoio o quadro numérico. Ao final dessa atividade entreguei uma atividade impressa de sistematização para que as crianças identificassem os objetos que tinham na cozinha.

Aula 11 - identificação das palavras intrusas e texto fatiado

A partir dos registros e observações percebi a necessidade de acrescentar uma aula na qual as crianças receberiam a letra da cantiga, porém com algumas palavras diferentes do texto original. A tarefa delas era encontrar as palavras que não faziam parte da cantiga marcando-as com traços ou circulando. Isso poderia auxiliar os registros acerca das percepções e aprendizagens dos alunos, identificando se eles já haviam se apropriado do texto em estudo.

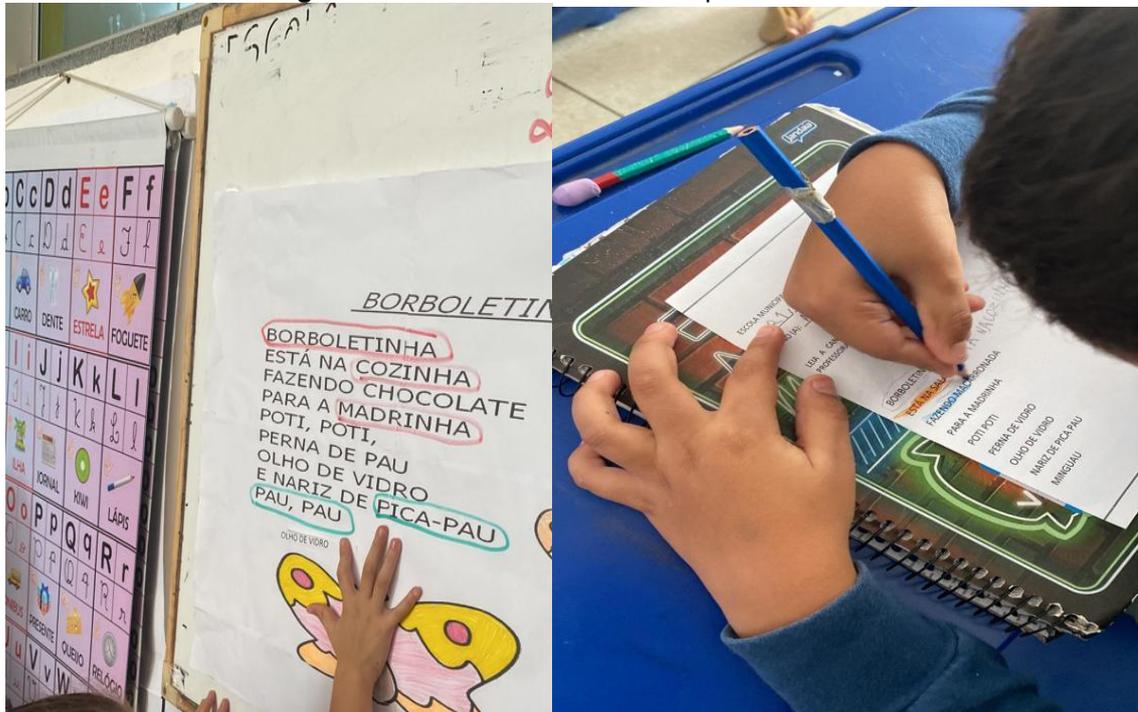
Ao anunciar a atividade falei que os alunos seriam os meus detetives eles precisariam estar atentos e observar o cartaz que estava no quadro assim como o texto que estava impresso para observar quais palavras não pertenciam a canção. Para isso, eles precisavam cantar a canção junto comigo e depois cantar sozinhos para que eles conseguissem identificar as palavras intrusas. As crianças adoram ser desafiadas, por isso nessa aula usei a estratégia de chamá-los de detetives e que a missão deles era encontrar as palavras que não faziam parte do texto.

Conforme Soares (2020) a inserção da criança em contextos de letramento [...] leva-a a se familiarizar com as letras, a substituir rabiscos e garatujas por letras, mas ainda sem atribuir valor sonoro aos segmentos da palavra. Ressalto que o comando da atividade é essencial para que os alunos compreendam o objetivo da atividade proposta com clareza (Smole; Diniz, 2001).

Ao compartilhar o comando da atividade, os alunos se mostraram empolgados em procurar as palavras, e para eles seria uma brincadeira desafiadora e divertida. Dois alunos que ainda estão na hipótese silábica sem valor conseguiram identificar a

maioria das palavras que não pertenciam a um texto, mesmo não sabendo ler convencionalmente. As fotografias 10 e 11 apresentam o momento da atividade de identificação das palavras intrusas. Note que alguns alunos utilizaram o cartaz como texto de apoio, mesmo aqueles que ainda não eram alfabéticos faziam a leitura de acordo com o que se canta, assim foi possível identificar a diferença.

Fotografias 10 e 11 – identificando as palavras intrusas



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

À medida que iam comparando os versos da cantiga incorreta com os versos da cantiga original, que estava no quadro, conseguiam localizar onde estava o erro. Muitas vezes levantavam e levavam a folha com a música impressa até o quadro para que ficasse mais fácil identificar e eu ia fazendo as intervenções:

Professora: Como você chegou a essa conclusão?

José: porque era diferente a letra. Não começa com essa a letra que é diferente.

Após os alunos marcarem as palavras no seu texto, fomos socializar as respostas. Primeiro li o texto com as palavras intrusas, e em seguida, fomos marcando e substituindo pelas palavras corretas. Os alunos que se encontravam na hipótese alfabética, ou já tinham mais facilidade em encontrar as palavras, ajudavam os demais a escrever as palavras corretas.

Era evidente a alegria desses alunos ao identificar as palavras que não estavam corretas, eles relatavam e demonstravam a felicidade em conseguir realizar a atividade. Isso me deixou bastante satisfeita e motivada, visto que o trabalho estava tendo bons resultados, principalmente com alunos que não se motivavam muito nas aulas.

Após essa atividade, entreguei aos alunos a música correta, porém fatiada (separada por versos), entreguei uma outra folha com os espaços para as crianças colocarem os versos na ordem correspondente a música. Os alunos deveriam enumerar os versos de 1 a 9 respectivamente, conforme a ordem dos versos na música. Para realizar a atividade, os alunos também utilizaram o texto que estava em cartaz observando cada verso e verificando em qual ordem eles estariam, cantavam a música e assim verificavam se estavam na ordem correta.

O aluno Fábio havia confundido os dois últimos versos, ao solicitar que ele cantasse a música apontando para mim, ele conseguiu perceber que os versos estavam invertidos fazendo as modificações antes de colar. Já o aluno Arthur conseguiu realizar a atividade e estava muito feliz assim como eu ao final da atividade, visto que ele era um dos alunos que sempre se recusava a realizar as atividades por alegar que não conseguia. O que mostrou que a atividade chamou a atenção dele o fazendo superar suas dificuldades.

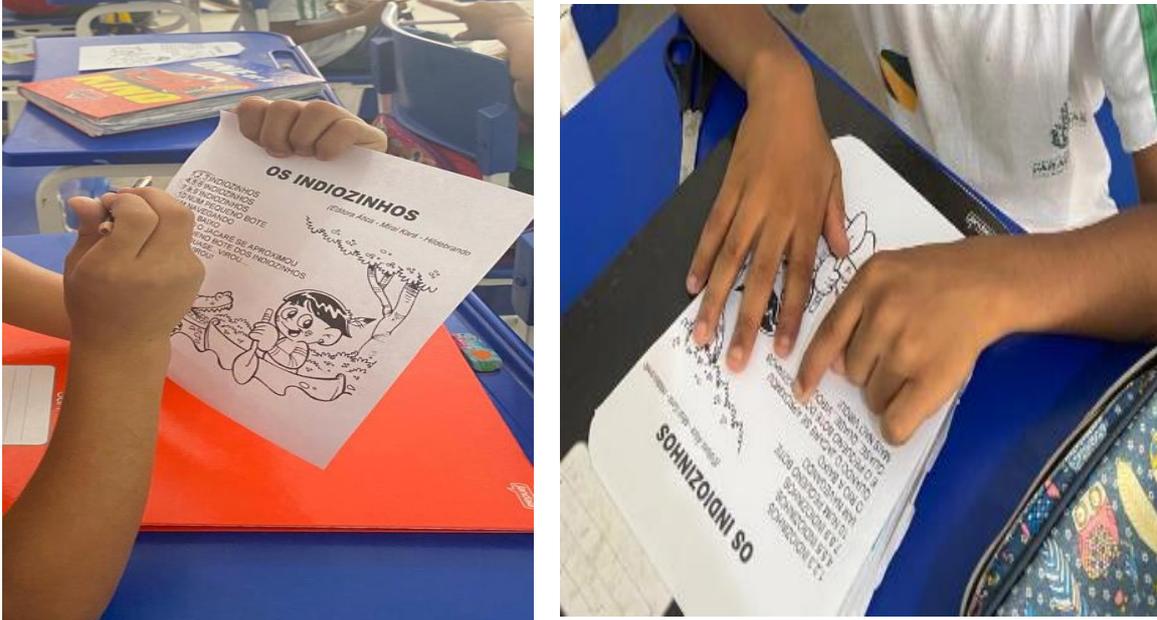
Aula 12 - música: indiozinhos

Nesta aula apresentei a nova música que iríamos trabalhar: Indiozinhos. Perguntei aos alunos se eles já conheciam sabiam cantar. Prontamente cantamos a versão que os alunos conheciam para que pudessem se apropriar da letra da música. Fiz a apresentação em vídeo e cartaz com leitura apontada e distribuí a letra da música impressa para que os alunos pudessem acompanhar. Durante a leitura pedi que os alunos identificassem as rimas pintando as palavras, também enfatizei que essa canção tinha mais de uma versão que iríamos trabalhar durante as próximas aulas.

Após identificarem as palavras que rimavam, pedi que os alunos falassem as palavras que eles localizaram, depois solicitei que os alunos repetissem em voz alta os números que aparecem na canção e em seguida circulassem no texto. Nas fotografias 12 e 13 observamos um aluno identificando as rimas na 1ª versão da

cantiga apresentada. Vale destacar que o aluno ainda não era alfabetizado, portanto utilizava a estratégia de cantar e realizar a leitura apontada, observando as letras finais das palavras para assim, identificar as rimas presentes na canção.

Fotografias 12 e 13 – identificando as diferenças nas versões da cantiga



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Aula 13 - números de 1 a 10

Nesta aula comuniquei aos alunos que iríamos fazer uma brincadeira. Separei os alunos em dois grupos de 10 alunos em cada grupo, o primeiro grupo recebeu em ordem aleatória os números de 1 a 10. Os grupos foram selecionados de modo que ficassem alunos que já conheciam e identificavam os números e outros que não conheciam, para que assim, pudessem se ajudar. Antes de sair da sala, fizemos a contagem de quantos alunos estavam presentes, quantos meninos, quantas meninas, para poder dividir os grupos igualmente.

Para que eles compreendessem o conceito de crescente e decrescente levei-os até uma escada que ficava próximo à nossa sala, então pedi que todos eles subissem a escada. Subimos contando os degraus um a um, quando chegamos no degrau de cima, expliquei que os números falados iam aumentando à medida que subíamos, assim como também aumentava a altura e os degraus, em ordem crescente. Enquanto descíamos íamos contando de trás para frente em ordem decrescente, os números iam diminuindo assim como a distância até chegar ao solo.

Essa dinâmica também não estava prevista no projeto, porém, à medida que iam surgindo novas oportunidades de aprendizagens íamos acrescentando de maneira que possibilitaria a aquisição do conhecimento de forma lúdica e concreta. As fotografias 14 e 15 demonstram a execução da dinâmica mencionada.

Fotografias 14 e 15 – ordem crescente e decrescente



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Após a explicação sobre ordem crescente e decrescente, iniciamos a brincadeira. Expliquei que todos cantariam a música Juntos e quando cessasse o canto, os alunos que estavam com crachá deveriam ficar ao lado do outro independentemente do número que estava no seu pescoço. As crianças deviam ficar ao lado do outro mesmo que o número não estivesse na ordem correta. O grupo que não estava com os números no pescoço tinha que organizá-los em ordem crescente, a partir daí fiz algumas intervenções, quando apresentavam dificuldade de se organizar: porque o número 2 vem antes do 3? Qual é o maior? Qual é o menor? Qual o número não está na posição correta?

Cabe ressaltar que mesmo exemplificando de modo que as crianças compreendessem, é importante e fundamental utilizar os termos corretos inerentes ao conhecimento matemático. Isso possibilita que as crianças se relacionem ativamente com o conceito em questão (Moretti; Souza, 2015).

Fotografia 16 – brincadeira de organização da sequência numérica



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

A brincadeira se repetiu por várias vezes até que eu trocasse o grupo 1 com o grupo 2 recebendo as plaquinhas em seu pescoço, possibilitando que todas as crianças pudessem brincar. À medida que a gente ia fazendo a brincadeira foi possível observar que as crianças que ainda não sabiam a ordem correta dos números ficavam contando nos dedos e comparando com os números que os colegas já tinham organizado. Solicitei que as crianças que já conseguiam organizar a sequência numérica corretamente não dissessem as respostas, mas auxiliassem para que o seu grupo conseguisse alcançar o resultado. Ao surgirem dúvidas não se considerava o certo ou errado, pois a intenção era trazer a reflexão para que as próprias crianças conseguissem identificar a ordem correta. Smole e Diniz (2001) evidenciam que resolver problemas não se resume em propor e resolver as situações, é preciso também questionar as respostas gerando assim conhecimento. Neste sentido, destacamos a importância de planejar questões norteadoras e possíveis intervenções para que o professor já antecipe questões que possam ser levantadas para aprofundar o conhecimento e a reflexão do que se propõe.

A fotografia 17 apresenta a atividade de ordenação na sequência numérica.

Fotografia 17 - brincadeira de organização da sequência numérica



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Quando os alunos estavam com as plaquinhas, eles mesmos começaram a notar quando não estavam na ordem correta e já chamavam a atenção do colega: “eu sou o cinco, você é o quatro, tem que vir para cá”. A maioria dos alunos participou com muito entusiasmo das atividades sugeridas e nelas já percebi avanços significativos nas aprendizagens esperadas.

Aula 14 - comparação das versões das músicas

Iniciei a aula retomando que havia mais de uma versão de uma música. Entreguei as duas músicas impressas uma ao lado da outra para que eles observassem quais eram as diferenças entre elas: em uma das versões os números estavam escritos na língua materna e na outra estava em signos numéricos, na linguagem matemática. Deixei que os alunos percebessem a diferença comparando com o texto anterior. Solicitei que quando encontrassem algumas diferenças circulassem e me comunicassem as diferenças encontradas para que depois nós pudéssemos socializar com toda a turma.

Gustavo: Tia, desse lado tem números do outro lado tem letras (apontando para os textos)

Professora: Ah! Muito bem! O que mais você achou diferente?

Gustavo: aqui tá repetindo a mesma palavra, aqui não!

Professora: E você Jéssica? O que você encontrou de diferente?

Jéssica: nesse aqui *tá iam* e no outro *foram*.

Professora: você acha que *iam* navegando e *foram* navegando têm o mesmo sentido? O mesmo significado?

Jéssica: Hum. Não sei!

A aluna Jéssica não conseguiu identificar que as palavras acima identificadas poderiam representar o mesmo sentido, mas como não era um dos objetivos da atividade, não aprofundi o assunto.

Professora: o que você encontrou Aline?

Aline: esse aqui tem números, e esse aqui tem letras.

Professora: muito bem!

José: Esse aqui tem 10 e esse aqui não tem.

Professora: Ah! Então nesse aqui tem o número 10 e nesse outro não?

José: Não!

Professora: Nesse aqui tem letra ou número?

José: Nesse aqui só tem letras, só tem palavras.

Professora: e no outro?

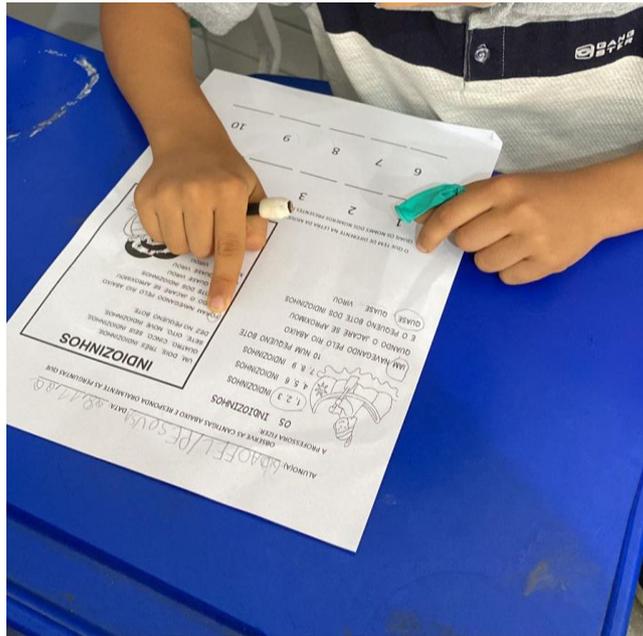
José: Tem letras e números.

As crianças estão sempre em contato com diferentes tipos de textos fora da escola, mas é na escola que podemos explorar as características e diferenças dos gêneros textuais propiciando o desenvolvimento da leitura e escrita. Mesmo aquelas crianças que ainda não sabem ler e escrever convencionalmente podem e devem participar das atividades de práticas de leitura considerando o desafio e os níveis aproximados de leitura e escrita dos alunos.

Em síntese, com a ampliando de seu contato com a escrita, sobretudo na sala de aula, a criança passa a conhecer, reconhecer, nomear e grafar letras, progressivamente com mais segurança e habilidade grafomotora, o que é essencial para a aprendizagem do sistema alfabético [...] (Soares, 2010, p. 67).

A fotografia 18 apresenta o aluno realizando a comparação das duas versões e verificando as diferenças encontradas. Este aluno também não era alfabético, mas a partir do texto e do desenvolvimento das aulas, conseguiu comparar e identificar as diferenças.

Fotografia 18 – comparação das versões da cantiga



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Aula 15 - Quantos indiozinhos há no bote? Contagem de 1 a 10

Nesta aula retomei a cantiga dos indiozinhos levantando a seguinte problemática: Por que o bote dos indiozinhos quase virou? Foram levantadas diversas hipóteses. Alguns alunos responderam que foi o jacaré que virou o bote, outros disseram que ele não virou, ele quase virou conforme a música porque o índio se assustou quando o jacaré se aproximou. Deixei que eles pensassem em outras possibilidades. Depois de ouvir atentamente as respostas dos alunos, esperei que chegassem à conclusão de que o bote estava muito cheio de indiozinhos. A situação problema apresentada foi crucial para conduzir o trabalho posterior, visto que chamou a atenção dos alunos, dando oportunidades para inferir as respostas possíveis. “A primeira característica da perspectiva metodológica da resolução de problemas é considerar como problema toda situação que permita alguma problematização” (Smole; Diniz, 2001, p.90).

No planejamento desta aula, a ideia era formar duplas previamente estabelecidas e entregar um bote para cada dupla, porém, achei melhor alterar e entregar um bote para cada aluno com diferentes quantidades de indiozinhos. Deste modo, eu poderia observar individualmente a interação deles, fazendo as intervenções conforme fosse necessário e percebendo a evolução das aprendizagens individualmente, pois um dos objetivos dessa aula era verificar se os alunos

conseguiam realizar a contagem um a um e perceber quando estivessem faltando ou sobrando indiozinhos.

Após entregar um bote para cada aluno, entreguei também quantidades diferentes de indiozinhos, então pedi que eles contassem quantos indiozinhos eles receberam. Propositamente, alguns receberam menos que dez ou mais que dez fantoches. Durante a contagem, circulei entre as cadeiras e fiz anotações dos alunos que estavam conseguindo realizar a contagem e os que não conseguiam ainda. Ao perceberem que faltavam ou passavam indiozinhos, eles me chamavam para indicar. Então fiz algumas intervenções: quantos indiozinhos você recebeu? Está faltando ou sobrando? Como você chegou a essa conclusão?

Em síntese, os educadores e psicopedagogos envolvidos em processos de avaliação diagnóstica e intervenção precisam entender que o número não pode ser apresentado à criança como se fosse simplesmente um conhecimento físico, a ser aprendido por meio da percepção e memórias visuais, ou apenas como um conhecimento social arbitrário, e sim como um conhecimento lógico-matemático (Borges, 2009, p. 122).

Os alunos indicavam apontando ou levantando o fantoche dos indiozinhos, aqueles que ainda não tinham autonomia na contagem, cantavam a música e iam adicionando os indiozinhos. Após todos os alunos terem contado seus fantoches, iniciei algumas intervenções previamente planejadas: Quantos índios eu preciso acrescentar para ter 8 no bote? Será que eu preciso acrescentar ou retirar essa quantidade? Vamos representar a quantidade com o número correspondente? Me mostrem aqui no quadro numérico onde está esse número que você falou? Essas intervenções possibilitaram a comparação, probabilidades, contagem um a um utilizando um material concreto e atrativo.

Em seguida, pedi que aos alunos que sobraram indiozinhos passassem os fantoches para as crianças que estavam faltando indiozinhos de modo que em cada bote tivessem 10 indiozinhos. Achei que essa troca de atividade ficou muito mais divertida e com mais possibilidade de interação entre os alunos e troca de conhecimentos, pois, ao perceber que o coleguinha tinha mais ou menos indiozinhos que a quantidade solicitada eles ajudavam indicando a quantidade.

Depois que todos os alunos já estavam com 10 indiozinhos cantamos juntos a música e quando terminava a canção eu anunciava a seguinte comanda: lá vem o jacaré crianças, o bote está muito cheio, vamos deixar só 5 indiozinhos. Então,

esperava um tempo para que eles retirassem os indiozinhos de modo que ficassem somente a quantidade indicada. Fui fazendo isso repetidas vezes, alterando a quantidade, para mais ou para menos e indicando onde estava escrito o número que eu indiquei, ou solicitando que eles indicassem para mim utilizando o quadro numérico.

Professora: Conta aí para a tia quantos indiozinhos você ganhou?

Paulo: 1,2,3,4,5,6,7,8.

Professora: E quantos indiozinhos faltam para completar os 10?

Paulo: dois

Professora: E Como você sabe que faltam dois?

Paulo: eu contei

Professora: você contou nos dedos ou contou de “cabeça”?

Paulo: contei de cabeça

Paulo demonstrou autonomia e facilidade ao realizar a dinâmica, não apresentou dificuldades na contagem de cálculos simples mentalmente. Nas fotografias 19,20 e 21, os alunos estão realizando a contagem um a um. Alguns alunos, no entanto, recorriam ao texto e fazia a contagem relacionando com a música para assim identificar a quantidade correta de fantoches. Apresentando um pouco mais dificuldade quando precisavam retirar algum fantoche do bote. Nesses momentos solicitavam a ajuda do professor para chegar a resposta correta. O erro nessa atividade era considerado como um processo de construção de novas hipóteses e reflexões.

Fotografias 19, 20 e 21– relacionando o símbolo a sua quantidade



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Ao final desta aula foi possível constatar que os alunos que ainda não tinham facilidade de realizar a contagem sozinhos conseguiram a partir das intervenções e utilizando os fantoches dos indiozinhos. Dois alunos que tinham mais dificuldades conseguiram desenvolver a aula tranquilamente mostrando autonomia na contagem dos números, ainda apresentaram dificuldades em associar a quantidade com o signo numérico em alguns números como o número 6 e o número 8.

Aula 16 - Montagem da aldeia dos indiozinhos

Expliquei aos alunos que íamos montar uma aldeia e que para isso cada grupo construiria uma casinha utilizando palitos de fósforos. Antes de iniciar a construção, cada grupo teria que pensar quantos palitos iriam utilizar. Distribuí folhas de papel A4 para que as crianças pudessem registrar suas ideias.

Antes de iniciar a construção das casinhas, perguntei para ele se sabiam como se chamava a casinha dos indiozinhos da cantiga. As crianças responderam que se chamava oca, perguntei como era o formato, exploramos um pouco de como eram essas casinhas e expliquei que eles poderiam fazer as casinhas deles do jeito que eles preferissem, já que o material que nós íamos utilizar seria palito de fósforo. Apesar de não previsto no projeto, também seria possível trabalhar nesta aula os tipos

de moradia, integrando os conhecimentos nas áreas das ciências humanas (História e geografia).

Perguntei se nós poderíamos arredondar o formato sendo que o palito de fósforo não é maleável. As crianças responderam que não seria possível, pois se tentasse envergar o palito de fósforo ele quebraria. Então expliquei que eles poderiam utilizar a imaginação deles e construir a casinha da melhor forma possível, sendo que seria a nossa aldeia e que essas atividades seriam expostas para outras turmas do primeiro ano da escola. Seriam distribuídos somente a quantidade de palitinhos que o grupo solicitou, não podendo sobrar nenhum palito ao final. Caso acontecesse, o grupo teria que explicar por que mudaram de ideia. As fotografias 22, 23 e 24 representam o momento do planejamento da atividade em grupo, a maioria deles preferiu desenhar como queria a casa, uns representaram as linhas em formato de palitinhos. Abaixo segue a transcrição das intervenções feitas em cada grupo.

Fotografias 22, 23 e 24 – produção das casinhas dos indiozinhos



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Professora: E Então pessoal qual é o material que vamos usar para fazer a casa?

Grupo 1: Palitos de fósforo!

Professora: A sua casa você vai querer nesse modelo e a sua quadrada, certo? No caso vocês decidiram fazer duas casas?

Grupo 1: sim

O grupo 1 não havia chegado a um consenso de fazer uma casa só, então decidiram fazer duas casinhas.

Professora: Vocês já pensaram em quantos fósforos vocês irão precisar para fazer esse modelo de casa?

Grupo 1: Acho que precisamos de uns 34!

Professora: 34?

Grupo 1: Sim, porque serão duas casas. 20 para 20.

Professora: Hum! Mas 20 e 20 vai dar 34? Quanto é que dá 20 mais 20?

Grupo 1: É porque 34 é para mim e para o Rafael.

Professora: Ah, tá! Mas 20 para você e 20 para o Rafael vai dar 34? Vamos pensar? Quanto será que dá 20 mais 20?

Grupo 1: Hum... dá 40!

Professora: E então serão 34 palitos ou 40?

Grupo 1: 40, tia.

Professora: Muito bem

No grupo 1 percebi que alguns alunos já conheciam os números acima de 10, conseguiam calcular mentalmente e contar os palitinhos associando um palitinho para cada número.

Grupo 2: Nós vamos fazer duas casas

Professora: Então vocês vão fazer como?

Grupo: A gente vai se dividir! Nós dois vamos fazer uma casa e eles dois a outra!

Professora: Mas eu quero que vocês pensem juntos como que vai ser essa casinha e quantos palitinhos vocês vão precisar para fazer a casinha.

Grupo 2: A gente pode fazer duas casas?

Professora: Pode sim!

Grupo 2 : Eba! Então eu vou fazer uma casa para mim!

Professora: Gabriel, você disse que queria saber como ia fazer para ela ficar em pé né? Mas será que vai dar certo fazer a casa em pé? O que vocês acham?

Neste momento o grupo ficou em silêncio tentando visualizar como isso seria possível:

Professora: vai ter que colar onde os palitinhos?

Emily: Na folha

Professora: Então vai ter que mudar o jeito de fazer a casa?

Gabriel: Sim

Grupo 3: Tia eu pedi 29 palitinhos, mas sobrou

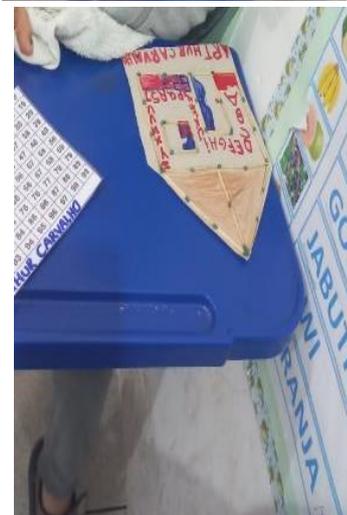
Professora: por que você acha que sobraram esses?

Grupo 3: Eu acho que eu contei errado tia

Professora: Então vamos ajudar o João a contar crianças?

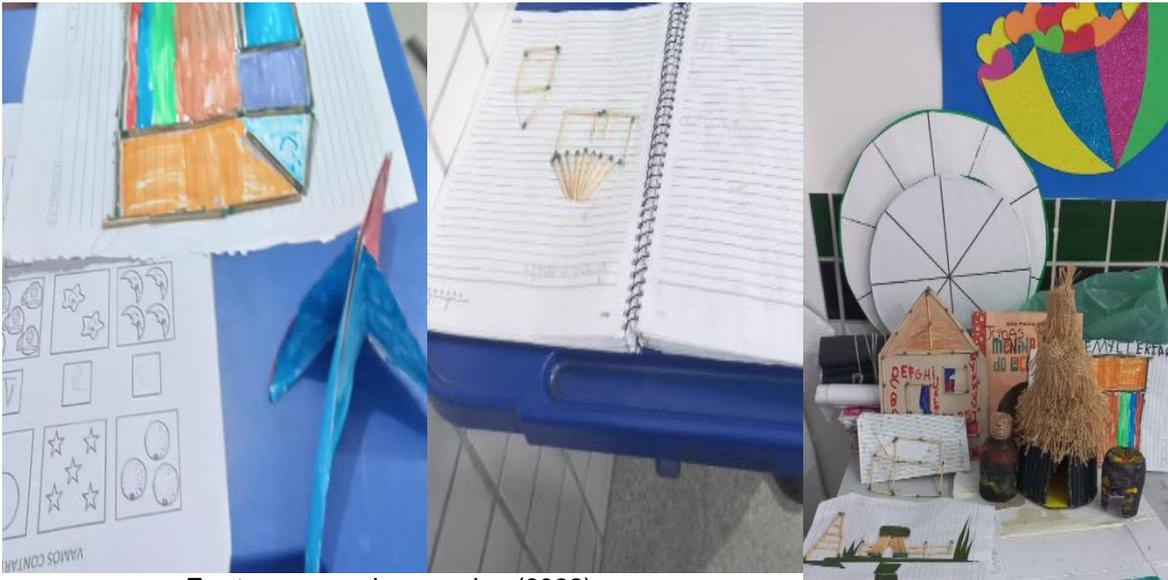
O grupo realizou a contagem e percebeu que havia palitos a mais. Vítor deu a ideia de fazer um sótão na casinha para utilizar os palitos que sobraram. Como não tivemos tempo de concluir a aula no tempo planejado, deixei que as crianças levassem para concluírem em casa e trazer na aula seguinte. Alguns utilizaram outros materiais alegando que assim a casa ficaria mais bonita. Deixei que usassem a criatividade visto que o objetivo daquela atividade já havia sido alcançado. Nas fotografias 25 a 31, são representadas as casinhas construídas pelos grupos.

Fotografias 25,26, 27 e 28 – produto final das casinhas



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Fotografias 29,30 e 31 – produção final das casinhas



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Aula 17- Brincadeira do copo

Levei os alunos até o pátio, distribuí para cada um deles a quantidade de 10 fantoches de indiozinhos, sendo que eles mesmo tinham a missão de conferir essa quantidade, e expliquei que nós iríamos fazer uma brincadeira: cada vez que eu batesse o copo no chão eles iriam ter que pegar um fantoche de indiozinho correspondente à quantidade de vezes que eu batesse o copo no chão. Fizemos inicialmente uma tentativa para que eles pudessem entender as regras da brincadeira.

Realizamos a brincadeira por diversas vezes diferenciando a quantidade em cada batida, as crianças gostaram muito da brincadeira e a maioria delas conseguiu observar a quantidade de vezes que eu bati o copo e fazer a correspondência com os fantoches de indiozinhos. É importante frisar que alguns por dificuldades de atenção acabavam não percebendo quantas vezes eu havia batido o copo, assim, eu pedia sempre que os colegas auxiliassem.

Contávamos novamente os fantoches que eles haviam levantado para indicar quantas vezes eu bati o copo, quando algum aluno não tinha acertado a quantidade correta, pedia que o aluno contasse para mim quantos fantoches ele havia levantado. Deixava que ele contasse e depois fazia as intervenções perguntando para o restante da turma se eu tinha batido o copo aquela quantidade de vezes que o aluno apresentou, daí perguntava se ele não tinha conseguido ouvir a quantidade ou porque ele ainda não conseguia encontrar a quantidade correta. Então permitia que o aluno

colocasse mais ou menos fantoche de acordo com a quantidade que eu havia batido os copos para que ele mesmo conseguisse compreender e levantar os fantoches corretamente.

Após realizar essa atividade repetidas vezes, permiti que alguns alunos, uns com mais dificuldades outros com menos dificuldades, fizessem o papel do professor: eles iriam bater o copo e verificar se as crianças tinham levantado os fantoches corretamente. Isso foi importante para aqueles alunos que ainda apresentavam dificuldades, porque a gente conseguia ajudar e verificar os números que eles ainda não dominavam e para aqueles que tinham dificuldade de atenção porque para que eles fizessem o papel do professor eles tinham que estar muito atentos a quantidade de vezes que eles batiam um copo e verificar se as outras crianças conseguiam levantar os fantoches correspondentes.

Fotografia 32- brincadeira do copo



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Aulas 18 e 19 - Reescrita da cantiga escolhida

Na aula 18, retomamos o quadro de títulos de cantigas de roda levantadas pelos alunos, relembramos as cantigas cantando e dançando juntos. Em seguida, propus que os alunos em grupo escolhessem uma das canções estudadas para reescrever, pois faríamos um caderno de cantigas escolhidas pela turma para apresentar em outra sala.

Previamente, selecionei os grupos para que houvesse uma criança alfabética que já escrevia convencionalmente para fazer o papel de escriba, enquanto as outras crianças realizavam outros papéis importantes: o que seria escrito, sugerir ideias, argumentar sobre a organização textual, revisar à medida que o texto era produzido e desenhar. Assim, garantiria a participação de todos os alunos.

Seguindo essas sugestões, foi possível fazer com que todos os alunos participassem, enquanto uns estavam escrevendo e outros desenhando, eu pude observar se ele já conheciam as partes da cantiga, se conseguiam identificar que cada estrofe e cada verso deveria ser escrito em uma linha diferente e observei que, mesmo aqueles que ainda não eram alfabéticos e não escreviam convencionalmente, conseguiram identificar as características do gênero estudado, inclusive aqueles que apresentaram muita resistência para escrever a primeira produção, a produção Inicial. Nessa forma de divisão, eles conseguiram participar, porque percebiam que tinha um papel importante no grupo, que a participação deles era essencial durante a escrita. Alguns grupos escolheram a Cantiga da Borboletinha, outros escolheram a cantiga dos indiozinhos. Eles escolheram segundo o que eles compreendiam que era mais fácil de escrever.

Professora: vamos cantar a música para ver como é que está?

Grupo 1: borboletinha tá na ... cozinha!

Professora: Ah! Ela está na cozinha! Já escreveram cozinha?

Grupo 1: Não

Professora: Como é o **co**? De cozinha, de cola, de coelho?

Grupo 1: C e O tia.

Professora: E está faltando mais alguma coisa nessa palavra para fazer cozinha?

Grupo 1: o **zi**, tia.

Professora: Então vamos lá, vamos pensar como é que faz **zi** vamos repetir bem alto para a gente conseguir identificar o som dessas letrinhas: **zi**, **zi**....

(Remeti ao som das letrinhas em separado).

Grupo 1: é o **Z** com **i** tia.

Professora: E agora o que é que está faltando para fazer cozinha?

Grupo 1: **nha** tia.

Professora: muito bem e como faz **inha** de galinha, cozinha, farinha e gatinha.

Grupo 1: nha.

Professora: 1,2,3 indiozinhos... E agora o que temos que escrever?

Grupo 2: 4,5,6, indiozinhos!

Professora: é na mesma linha que a gente escreve isso?

Grupo 2: não! Tem que ir para outra linha!

Professora: por que tem que ir para outra linha?

Grupo 2: porque são versos.

Professora: muito bem! Assim vão saber que é uma música. Olha o que o Pedro está fazendo: primeiro ele está colocando todos os números, confirmam aí para ver se está certo! Depois de colocar os números qual a palavra que tem que vir na frente desses números que sempre se repete?

Grupo 2: indiozinhos

Professora: 7,8... O que está faltando aqui?

Grupo 2: o 9... e depois o 10.

Professora: Parabéns

Professora: Vamos lá João! Vamos ajudar! Para **ma**... Aqui está escrito **ma** João?

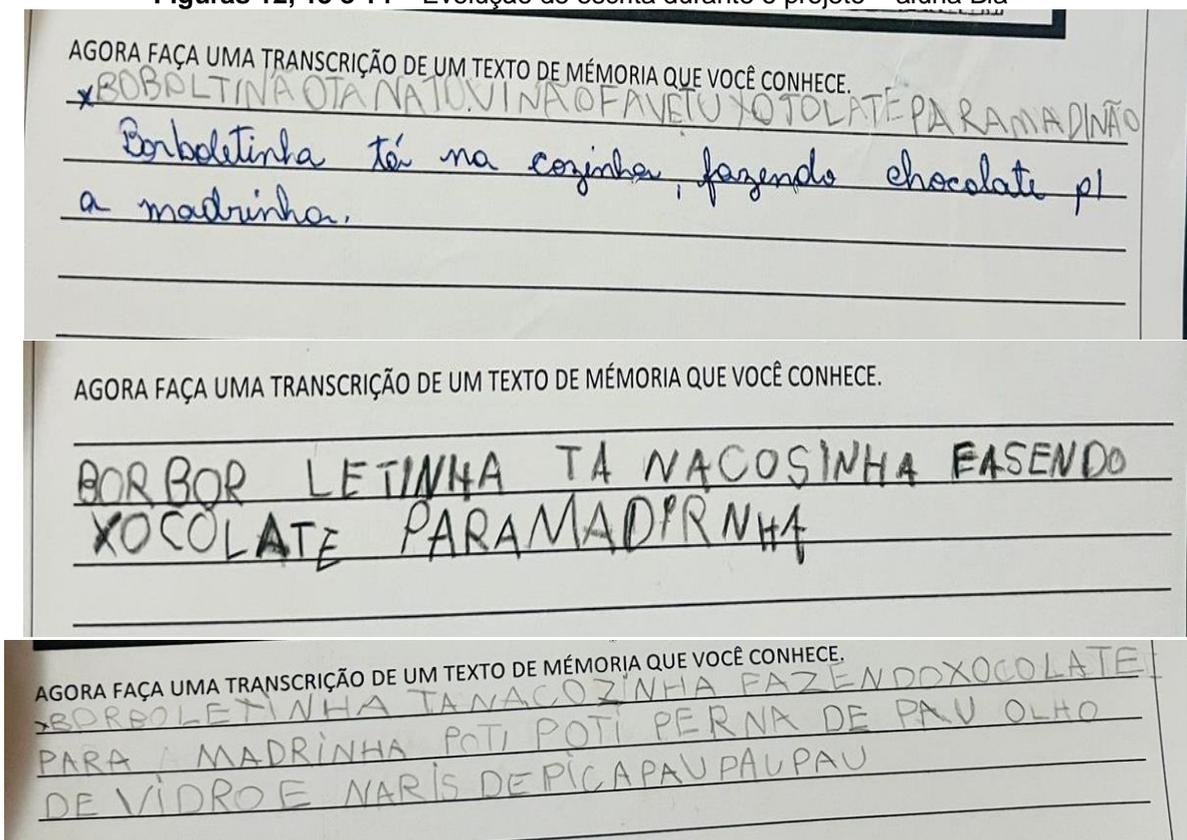
João: Não. (Risos)

Professora: Ah! Então vamos ajudar nosso colega porque o texto será de todos.

Grupo 3: ma é o **m** com **a**

As figuras 12,13 e 14 representam a evolução da escrita da aluna Bia. Nota-se que na figura 12 a criança ainda apresenta segmentação de palavras, ou seja, não conseguia identificar onde terminava cada palavra, não dando o espaçamento entre elas. Na figura 14 podemos observar nitidamente que essa dificuldade já não existia. A aluna já conseguiu escrever a cantiga corretamente, inserindo o espaçamento entre as palavras.

Figuras 12, 13 e 14 – Evolução de escrita durante o projeto – aluna Bia



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

A aluna conseguiu superar algumas dificuldades: a troca de fonemas presente na figura x na palavra “Fazendo”, em que a aluna escrevia trocando o z pelo v; na segunda escrita a aluna já consegue escrever o mesmo trecho da música sem aglutinações tão evidentes, sendo possível identificar todas as palavras e na última versão da canção, a aluna conseguiu escrever toda cantiga escolhida pelo grupo, mas precisou das intervenções para compreender que precisava escrever a letra da música conforme as características do gênero, respeitando as estrofes e versos.

Continuei circulando pelos grupos e fazendo as intervenções assim que eram necessárias. Alguns grupos conseguiram escrever a cantiga sozinhos sem precisar de muita intervenção, já o grupo que escolheu a música dos indiozinhos teve mais dificuldades por ser uma cantiga um pouco maior então necessitou de um pouco mais de tempo e ajuda dos alunos que eram alfabéticos. Eles lembravam a música, mas às vezes se confundiam na hora de escrever os versos colocando dois versos na mesma

linha, por exemplo. As fotografias 33 e 34 representam o momento de intervenção na produção final de escrita.

Fotografias 33 e 34 – intervenções na produção final



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Na aula 19, pedi que as crianças construíssem uma roleta numérica com desenho das borboletinhas para que os eles pudessem associar o número à sua quantidade. Para isso entreguei aos alunos várias borboletinhas impressas para que eles colorissem as borboletinhas utilizando a sua imaginação. Após colorir as borboletinhas ainda em grupo, solicitei que os alunos recortassem as borboletinhas e

organizassem as borboletinhas de 1 a 10 dentro da roleta que foi dividida em formato de pizza previamente por mim.

Pedi que eles não colocassem em ordem de 1 a 10, mas que na roleta tivessem as quantidades de 1 a 10 borboletinhas totalizando 10 fatias. Em seguida, em cada pregador de roupa colocamos um número de 1 a 10 para que as crianças associassem o signo numérico à quantidade de borboletinhas contidas na roleta. Cada grupo fez sua própria roleta, essas roletas seriam utilizadas com a turma que nós iríamos apresentar a culminância dos nossos trabalhos. A construção da roleta numérica é apresentada na fotografia 35.

Fotografia 35 – construção da roleta numérica



Fonte: acervo da pesquisa (2022)

Aulas 20 e 21. Organização do material e apresentação das aprendizagens consolidadas

Na aula, 20 fizemos uma breve revisão das produções da aula anterior, verificando se havia faltado algum verso, alguma palavra, se os textos estavam bem escritos e se as crianças já tinham se apropriado da letra para cantar a musiquinha apontando no texto que haviam escrito. Após fazer a revisão, organizamos as cantigas

de roda produzidas pelas crianças em um cartaz assim como todas as outras produções realizadas durante as aulas da sequência didática antes de irmos fazer a apresentação. A turma escolhida para as apresentações, foi uma turma também de 1º ano que ficava ao lado da nossa sala. Conversei com as crianças para saber estavam seguras para as apresentações e o que elas esperavam que fosse acontecer, fazendo perguntas sobre o que elas tinham aprendido e como seriam as apresentações para outra turma convidada.

Notei a insegurança por parte de alguns alunos e quando questionei o motivo de eles estarem com medo de fazer as apresentações, responderam que achavam que não tinham aprendido nada. Essa fala me chamou muita atenção, porque às vezes é uma fala recorrente entre as crianças, quando eles não sabem expressar o que eles aprenderam, julgam que não aprenderam nada e muitas vezes são falas trazidas da própria casa. Isso me fez lembrar da dificuldade que um dos meus alunos teve na primeira produção, a produção Inicial, quando ele se negou a produzir por alegar que não sabia escrever e não sabia de nada.

É uma fala muito recorrente principalmente em crianças não alfabetizadas, por acharem que o conhecimento que têm não é válido. Portanto, diante dessas falas fiz algumas perguntas antes de irmos ao pátio fazer as apresentações:

Professora: Alguém sabe me dizer por que a música é escrita assim uma linha embaixo da outra?

Alunos: Porque são versos!

Professora: E aquelas palavras que combinam uma com as outras a gente chama de quê?

Alunos: rimas

Professora: Está vendo só como vocês já aprenderam? E quais foram as músicas que a gente estudou neste mês?

Alunos: Borboletinha e indiozinhos!

Professora: quantas foram?

Alunos: Duas!

A fotografia 36 representa o momento em que foram feitas as intervenções com a turma antes das apresentações.

Fotografia 36 – preparação para a apresentação para outra turma



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Após realizar essas intervenções, levei os alunos até o pátio e mostrei a eles todas as exposições dos trabalhos que nós fizemos durante o mês das aulas do projeto didático. A cada cartaz eu fui perguntando o que eles aprenderam com aquela aula e se lembravam o que foi feito naquela aula para que a gente chegasse a fazer aquele cartaz.

Professora: O que vocês aprenderam nessa aula?

Aluno 1: Matemática

Aluno 2: Aprendi contar

Aluno 3: Os números

Professora: E nessa aula que a gente teve que desenhar os indiozinhos dentro do bote, o que vocês aprenderam?

Aluno 4: Desenhar

Aluno 5: contar os números

Professora: E quantos indiozinhos a gente teve que desenhar?

Aluno 6: 10!

Professora: por quê?

Aluno 6: Por que na música eram 10 indiozinhos no bote!

Professora: E a gente aprendeu isso onde?

Alunos: na sala! na escola! na música!

Professora: E esse aqui gente? (mostrei o cartaz com os objetos da cozinha) que a gente teve que separar tudo que era da cozinha, o que é que vocês aprenderam aqui?

Aluno 7: a gente se separou em grupos, *aí* a gente teve que organizar o que era da cozinha e o que não era, *aí* depois a senhora foi falando o nome das coisas e a gente *ia* trazendo para a senhora, *né...*

Professora: então a gente classificou o que era da cozinha, depois a gente quantificou cada objeto, não é isso?

Alunos: Sim!

Na aula 21, após fazer essas intervenções expliquei para os alunos que era algo simples, eles só iam relatar para os coleguinhas como eles chegaram a fazer aqueles cartazes, o que eles aprenderam, de que forma eles foram construídos, ou seja, o processo de construção do material. Como todos eles haviam participado da construção seria muito fácil explicar para os nossos convidados. Nesta aula, montei no pátio com ajuda dos alunos, todos os cartazes e levei alguns utensílios utilizados na cozinha: uma geladeira uma cozinha de brinquedo, um micro-ondas, uma mesinha e coloquei todos expostos no pátio para receber a turma que nós íamos fazer a apresentação. A turma convidada

chegou, posicionei todos sentados à frente da cozinha e perguntei:

Professora: De que musiquinha vocês acham que nós vamos falar?

Aluno 1: Da Borboletinha

Aluno 2: Indiozinhos

Professora: por quê?

Aluno 1: por causa da cozinha

Aluno 2: Por causa daquela canoa lá atrás.

Após cantarmos as duas músicas que havíamos trabalhado, minha turma apresentou todos os cartazes explicando para a turma convidada como cada um deles havia sido construído e o que eles apreenderam, conforme apresentado na fotografia 37.

Fotografia 37 – apresentação das atividades para uma turma convidada



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Em seguida, fizemos a brincadeira de quantos indiozinhos havia no bote, chamei os alunos convidados de três a três e dizia um número em voz alta para que eles pegassem os fantoches e colocassem nos botes a quantidade que havia sido solicitada.

Fotografia 38 – Apresentação das atividades para uma turma convidada



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Também fizemos a brincadeira do copo, sendo que quem conduziu a brincadeira foram os meus próprios alunos.

Fotografia 39 – Apresentação das atividades para uma turma convidada



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Após fazermos essas duas atividades, fomos para brincadeira da roleta que foi construída pelos alunos. Dividimos os alunos em grupos, os alunos da minha turma eram os professores que orientavam a brincadeira e os alunos convidados iam tentar associar as borboletinhas ao signo numérico correspondente. Aquela dupla que conseguisse concluir em menos tempo, era a vencedora.

Fotografia 40– Organizando a sequência na roleta numérica



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Ao final das atividades, expliquei que a borboletinha estava fazendo uma receita de um chocolate e que nós também tínhamos feito o chocolate para entregar para eles, então abri o micro-ondas e a geladeira e pedi que meus alunos entregassem um chocolate para cada criança que estava presente. Em seguida também entreguei para os meus alunos. Esse momento foi de muita euforia porque todos ficaram empolgados por receber um chocolate. Agradei a presença dos alunos convidados e pelo desenvolvimento dos meus alunos por terem participado e contribuído de forma positiva para que o trabalho pudesse acontecer.

Fotografia 41 – Registro dos participantes da pesquisa



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Considerações reflexivas da experiência com a cantiga: borboletinha

Os objetivos do projeto letramento matemático e em língua materna por meio de cantigas de roda foram selecionados a partir das habilidades que os alunos apresentaram mais dificuldade nos diagnósticos realizados na turma. Destaco a seguir, os objetivos alcançados em língua portuguesa e matemática com o desenvolvimento das atividades da canção.

Objetivos alcançados em língua portuguesa

Conhecer o gênero textual e suas características – este objetivo foi alcançado a partir do desenvolvimento das atividades de apresentação da canção,

ainda nas primeiras aulas do projeto, e na retomada da canção em cada aula. Os alunos conseguiram identificar que as cantigas de roda possuem características próprias: rimas e versos, com cada linha representando uma parte da canção (versos), conforme a transcrição da fala do aluno Rafael: “Cada linha dessa aqui é um verso tia, aí a gente tem que escrever cada verso em uma linha para poder ficar igual a música”.

Desenvolver a escuta atenta – este considero um dos objetivos mais desafiadores para as turmas dos anos iniciais, visto que são crianças em idade de descoberta e muita energia, sendo muitas vezes difícil manter a concentração e respeito a vez do outro falar. Ao decorrer do projeto, ficou evidente que as crianças já compreendiam a vez de cada um falar, muitas vezes lembrando aos demais que aquele momento era a hora de ouvir, conforme a transcrição do registro de voz da Aluna Ana: “Ei gente, agora é a vez da professora falar, quem quiser tem que levantar a mão”.

Identificar rimas e versos – Para o alcance desse objetivo, fizemos a leitura e comparação das palavras que terminavam com o mesmo som, trabalhando também a consciência fonológica, fazendo lista de palavras que rimavam com determinada palavra da cantiga. Para Soares (2010, p. 85) “atividades com rimas e aliterações têm por objetivo levar as crianças à capacidade de focalizar o som das palavras, mas não à capacidade de segmentar em sílabas [...]”.

Os alunos demonstravam domínio dessa habilidade tanto nas atividades de intervenções durante a aula, quanto nas atividades escritas, ao fazermos uma lista de palavras que rimavam com a palavra “borboletinha”. Para Soares (2010) o trabalho com rimas e aliterações possibilita ao aluno perceber que as letras e partes das palavras (sílabas) possuem um som, e isso facilita o processo de alfabetização. Esta habilidade está prevista pela BNCC (Brasil, 2018, p.113).

(EF12LP07) Identificar e (re)produzir, em cantiga, quadras, quadrinhas, parlendas, trava-línguas e canções, rimas, aliterações, assonâncias, o ritmo de fala relacionado ao ritmo e à melodia das músicas e seus efeitos de sentido.

Interação entre pares – há uma certa resistência entre algumas crianças em trabalhar em grupo, muitas vezes por falta de proximidade e dificuldade de interação social. Isso se intensificou com o período pandêmico, durante o qual precisamos ficar distantes e as crianças perderam essa oportunidade de desenvolver a socialização

com pessoas que não eram de seu convívio familiar. À medida que fomos trabalhando em grupos, como nas aulas 7 e 8, e nas aulas de produção coletiva, as crianças precisavam entender que cada uma tinha um papel fundamental para obter o sucesso nas atividades propostas, formando assim uma parceria em seus grupos.

A partir do relato dos alunos e das observações registradas no diário de campo da pesquisa, foi possível constatar que 97% dos alunos conseguiram identificar rimas e versos, inclusive compreendiam que a cada espaçamento maior entre os versos existiam estrofes. Compreendiam a estrutura de como a cantiga de roda era escrita diferenciando da fábula ou conto.

Uma das dificuldades comuns nas turmas de anos iniciais é escutar o colega e obedecer a comandos. Isso porque, nessa faixa etária, os alunos gostam de interagir e brincar com os colegas e as atividades precisam ser atrativas, de modo a despertar o interesse por fazê-la. Nesse sentido, foi notório suas aprendizagens de que cada um deles deveria ser ouvido e respeitado, assim como era necessário ouvir o comando da atividade para realizá-la com êxito.

Para Maia e Maranhão (2015) o diálogo e a escuta têm um papel significativo no processo de aprendizagem visto que “motivam e incentivam o pensamento meditativo e raciocínio dos alunos. (Maia; Maranhão, 2015, p. 936).

Era muito difícil desenvolver atividades em dupla ou grupo, pois os alunos ficavam muito dispersos, uma vez que aqueles detentores de um nível de aprendizagem mais elevado, não compartilhavam o seu conhecimento e não tinham paciência de auxiliar o colega neste processo de aquisição de novos conhecimentos. Uma forma de amenizar o problema foi agrupá-los por níveis aproximados de hipóteses de leitura e escrita, o que denominamos duplas produtivas, e delegar funções aos participantes conforme suas habilidades e hipóteses de escrita.

Conforme (Soares, 2020) as leituras podiam ser compartilhadas, em coro, em dupla ou dialogadas possibilitando assim a participação de todos e a interação entre os pares.

Aos que já estavam na hipótese de escrita alfabética, dei a função de orientador do grupo, a saber: o aluno iria verificar se o grupo conseguiu entender os comandos da atividade e auxiliá-los a chegar na resposta correta sem dar o resultado, mas fazendo-os refletir até alcançar o objetivo esperado. Foi uma estratégia positiva visto

que os alunos gostam de imitar o professor e essa atribuição fazia com que eles se sentissem pequenos professores em sala de aula.

Em relação a escuta atenta, os comandos eram repetidos sempre que necessário, chamando atenção dos alunos para o que tinha sido proposto. No decorrer da atividade perguntava aos alunos qual o objetivo da atividade para que eles repetissem o comando e assim voltassem a atenção novamente ao que tinha sido proposto.

Diante das atividades e desafios que eram propostos respeitando os níveis e hipóteses de leitura e escrita de cada um a partir da interação entre os grupos, foi possível distribuir os papéis que cada um exercia, facilitando a troca e interação entre eles.

É importante ressaltar que na canção “borboletinha”, apesar de não apresentar signos numéricos ou situações matemáticas claras, foi possível contribuir para a aprendizagem matemática. Sob o mesmo ponto de vista, Smole e Diniz pontuam que:

Os textos ao serem propostos nas aulas de matemática devem ser mais simples: não precisam apresentar ligações direta com a matemática, podem servir para organizar as ideias de uma aula ou mostrar instruções de um jogo (Smole; Diniz, 2001 p. 55).

Portanto, os textos nas aulas de matemática podem desenvolver habilidade linguísticas e matemáticas. Deste modo, podemos afirmar que, para que haja compreensão dos enunciados de um problema matemático, é necessário ter entendido o problema e compreender o que se é proposto através da interpretação do texto. Isso se dá através da leitura. Deste modo, o letramento matemático precisa caminhar lado a lado do letramento linguístico.

Objetivos alcançados em matemática

Classificar por semelhanças – este objetivo foi alcançado ao trabalharmos as aulas 7 e 8 do projeto de intervenção, onde os alunos puderam separar as imagens que pertenciam a cozinha, assim como desenvolveram uma atividade de fixação das aprendizagens. A partir dos relatos e registros de campo do professor pesquisador, foi possível identificar que a aprendizagem foi consolidada. Classificar por semelhança. Podemos classificar por cores, tamanhos, formatos, grupos, entre

outros. Nesta atividade classificamos os objetos que pertenciam ao mesmo cômodo da casa, neste caso, da cozinha.

A estrutura da classificação tem uma enorme na leitura do mundo físico e social. Sem ela, os objetos e eventos se apresentariam isolados, sem se ligarem a categorias que permitissem relacioná-los das mais variadas formas (Borges, 2009, p. 93).

Figura 15 – Classificação por semelhanças



Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Verbalizar a quantidade de versos associando ao signo numérico - Foi possível perceber que as crianças compreendiam como classificar objetos a partir de semelhanças segundo o tamanho, cores, texturas, localização no espaço (neste caso, os móveis de uma casa por exemplo). Também conseguiam verbalizar a quantidade de versos da canção procurando associá-los ao seu signo numérico com o auxílio do quadro numérico.

Borges (2009) evidencia que número deve ser compreendido como parte do conhecimento matemático, sendo que o conceito de números é necessário para gerar novos conceitos matemáticos. Nessa mesma direção, Moretti e Souza (2015)

discutem que o conceito abstrato de número perpassa pela apropriação de noções de senso numérico, cardinalidade, correspondência um a um, sequência numérica, cardinalidade, relação entre nome e número, quantidade e símbolo numérico e numeração.

A cantiga borboletinha foi escolhida pelos alunos e as atividades selecionadas foram pensadas, a fim de desenvolver habilidades nas duas áreas de conhecimento: língua portuguesa e matemática. Apesar de minha intenção, observa-se em alguns momentos que a língua portuguesa preponderou nos enfoques devido ser a área de maior conforto para mim, dada minha atuação como alfabetizadora e a prática de trabalhar textos matematizados não ser usual em minha prática pedagógica.

É perceptível que as aulas foram mais voltadas à língua portuguesa e que devido a isso, a matemática foi pouco explorada. Mesmo assim, cabe afirmar que, apesar de ser mais desafiador, é possível desenvolver habilidades matemáticas, com diferentes gêneros textuais, mesmo que o texto não seja matematizado, assim como o exemplo da cantiga borboletinha, que apesar de não apresentar signos numéricos propiciou aprendizagens matemáticas.

Considerações reflexivas da experiência com a cantiga: indiozinhos

O segundo texto selecionado pelas crianças era mais matematizado, ou seja, o texto apresentava a representação dos signos numéricos de 1 a 10, de modo que as atividades tiveram mais enfoque em matemática, facilitando o desenvolvimento de um maior número de habilidades desse componente curricular.

Objetivos alcançados em língua portuguesa

- ✓ Conhecer o gênero textual e suas características;
- ✓ Desenvolver a oralidade e escuta atenta;
- ✓ Identificar rimas e versos;
- ✓ Diferenciar letras e números;
- ✓ Interação entre pares.

As habilidades trabalhadas em língua portuguesa, na segunda canção, foram as mesmas da primeira, para consolidar a aprendizagem já adquirida. Apesar de haver alunos que ainda não sabiam diferenciar letras de números, foi possível constatar que,

ao final do desenvolvimento do projeto, tais alunos mostraram já compreender a diferença, a partir dos relatos e das observações feitas:

Objetivos alcançados em matemática

- ✓ Contar e comparar as quantidades em uma sequência numérica;
- ✓ Identificar uma sequência numérica;
- ✓ Contar de maneira exata ou aproximada;
- ✓ Identificar números que expressem cardinalidade;
- ✓ Reconhecer os números e sua representação na língua materna;
- ✓ Resolver situações problemas que envolvam a ideia de juntar e acrescentar.

Diante dos registros dos resultados obtidos no desenvolvimento das atividades, foi notório o alcance dos objetivos citados acima, pois os alunos conseguiam identificar tanto número no quadro numérico como na sua forma escrita, quando foram apresentadas duas versões do texto para que eles pudessem comparar. O texto escolhido apresentava os números de 1 a 9, em ordem crescente, o que também oportunizou trabalhar a ordem crescente e decrescente, explorando quem vem antes e depois. A atividade da figura 16 foi utilizada para verificar as aprendizagens de contagem um a um.

Figura 16 - Atividade de contagem até 10

OBSERVE OS GRUPOS DE BORBOLETINHAS. QUANTAS BORBOLETINHAS TEM EM CADA GRUPO? REPRESENTE DA FORMA QUE ACHAR MELHOR: BOLINHAS, PALITINHOS, NÚMEROS.

6			6
4			4
1			5
3			3

Fonte: acervo de pesquisa.

Realizar a contagem e associá-la ao signo numérico era o objetivo mais desafiador, visto que era naquele momento uma habilidade ainda não consolidada. Ao concluir todas as atividades previstas no projeto, perguntei individualmente o que cada um havia aprendido, e este foi o objetivo mais citado. Eles me conduziam até o quadro numérico e me mostravam o número em sua forma escrita e qual quantidade representava a partir das interações com a atividade dos fantoches dos indiozinhos.

Figura 17 -atividade indiozinhos – aula 15

ALUNOS: _____

OBSERVE AS CANTIGAS ABAIXO E RESPONDA ORALMENTE AS PERGUNTAS DA PROFESSORA FIZER:

OS INDIOZINHOS

1, 2, 3 INDIOZINHOS

4, 5, 6 INDIOZINHOS

7, 8, 9 INDIOZINHOS

10 NUM PEQUENO BOTE

IAM NAVEGANDO PELO RIO ABAIXO
QUANDO O JACARÉ SE APROXIMOU
E O PEQUENO BOTE DOS INDIOZINHOS
QUASE ... QUASE ... VIROU.

INDIOZINHOS

UM, DOIS, TRÊS INDIOZINHOS.
QUATRO, CINCO, SEIS INDIOZINHOS.
SETE, OITO, NOVE INDIOZINHOS.
DEZ NO PEQUENO BOTE.

FORAM NAVEGANDO PELO RIO ABAIXO
QUANDO O JACARÉ SE APROXIMOU
E O BOTE DOS INDIOZINHOS
QUASE, QUASE VIROU
QUASE, QUASE VIROU
MAS NÃO VIROU.



O QUE TEM DE DIFERENTE NA LETRA DA MÚSICA? VAMOS PINTAR AS RIMAS?

QUAIS OS NOMES DOS NÚMEROS PRESENTES NA MÚSICA?

1	2	3	4	5
<u>UM</u>	<u>DOIS</u>	<u>TRÊS</u>	<u>QUATRO</u>	<u>CINCO</u>
6	7	8	9	10
<u>SEIS</u>	<u>SETE</u>	<u>OITO</u>	<u>NOVE</u>	<u>DEZ</u>

Fonte: acervo de pesquisa (2022).

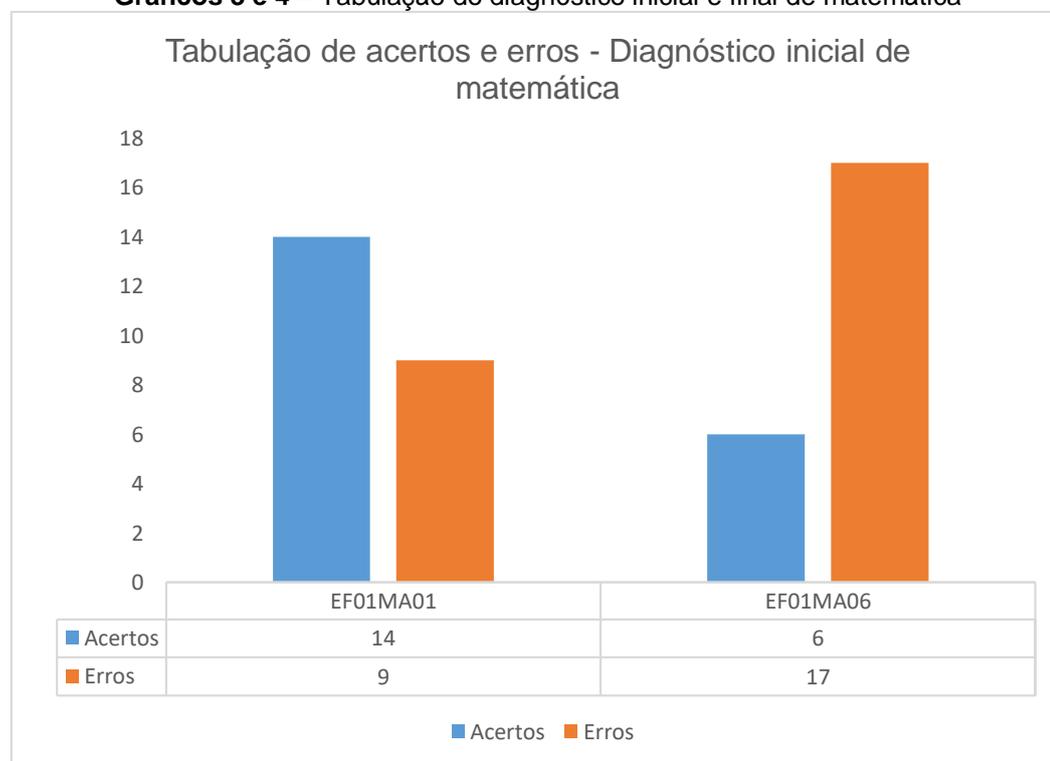
Destaco a importância dos registros em cada aula, pois a partir deles foi possível identificar as aprendizagens e em que pontos poderiam ser melhoradas as atividades propostas. As cantigas de roda foram pensadas de modo a ampliar o repertório textual dos alunos ao passo que poderiam auxiliar os objetivos esperados

no projeto. Pude observar que a música borboletinha não atingiu minha expectativa com relação aos objetivos de matemática, fazendo refletir que, em outro projeto, seria produtivo buscar cantigas mais aderentes aos componentes curriculares desejados e listar as músicas e levá-las como sugestão aos alunos, e, dentre elas, eles escolheriam sua preferida para desenvolver as atividades.

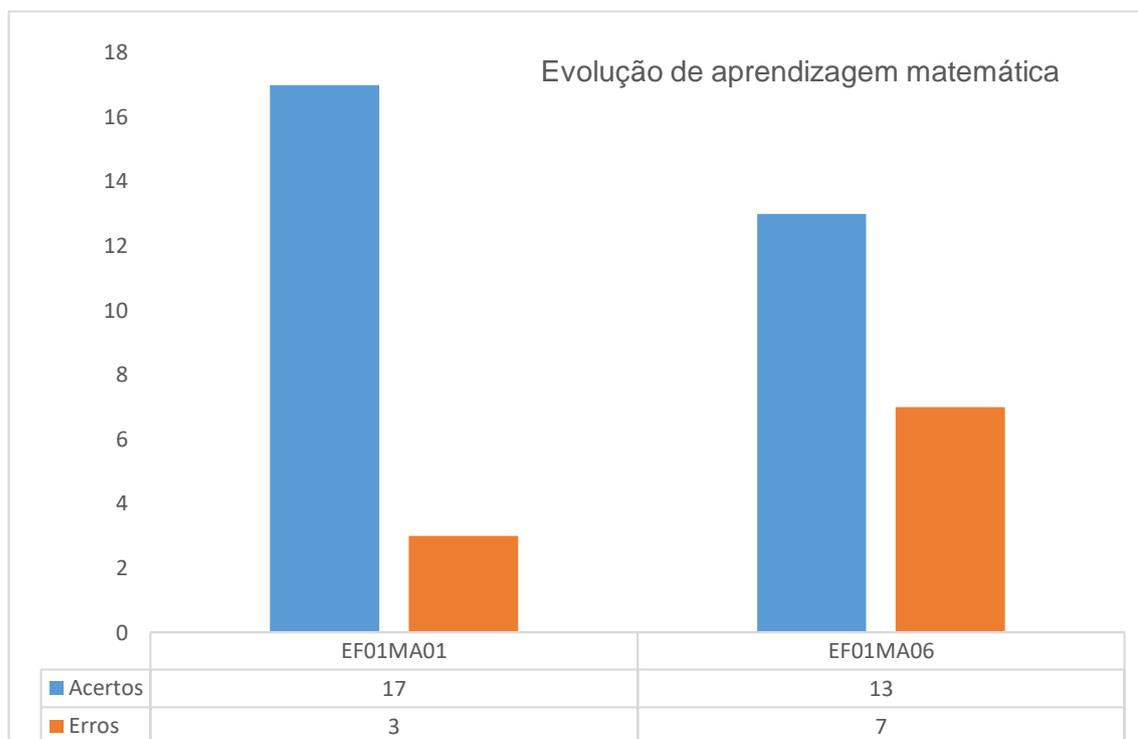
Análises dos dados quantitativos da pesquisa

Os dados quantitativos trazidos neste tópico fundamentam os dados qualitativos, a fim de trazer precisão e clareza aos resultados alcançados. Os gráficos 3 e 4 representam a tabulação de erros e acertos no diagnóstico de matemática inicial e final em respectivamente.

Gráficos 3 e 4 – Tabulação do diagnóstico inicial e final de matemática



Fonte: Acervo da pesquisa (2022).



Fonte: Acervo da pesquisa (2022).

Ao compararmos o avanço dos alunos a partir dos resultados dos diagnósticos, essa percepção de evolução fica ainda mais clara. Destacamos aqui duas habilidades que obtiveram maior número de erros e que estavam presentes no diagnóstico inicial e no diagnóstico de evolução de aprendizagens feitos ao final do projeto de intervenção para efeito de comparação dos resultados.

Referente a habilidades de leitura e escrita de língua portuguesa, é notório um grande avanço da turma, conforme apresentado no quadro 9.

Quadro 9 – Registro de evolução da escrita ao final do projeto

NÍVEIS	LEGENDA	Alunos avaliados
Pré silábico	vermelho	-
SILÁBICO sem valor	Amarelo	01
Silábico com valor	Laranja	03
Silábico alfabético	Verde	01
alfabético	Azul	20
Total de alunos		25

Fonte: Acervo de pesquisa.

No diagnóstico inicial, somente 05 alunos encontravam-se na hipótese alfabética, assim como na leitura somente 05 alunos conseguiam ler, dentre estes somente 02 conseguiam ler textos. Ao final do ano letivo e respectivamente após o projeto de intervenção, o número de alunos alfabéticos aumentou para 20, assim como o número de alunos que liam. No quadro acima podemos observar que não havia mais alunos na hipótese pré-silábica, todos já diferenciavam letras de números, e boa parte deles já relacionavam letra e som, um grande avanço conforme aponta Moraes (2012, p.42)

A aparição de uma hipótese silábica significa, de fato, uma grande revolução no modo como a criança responde às questões o que e como. Com relação à primeira, ela passa, finalmente, a interpretar que o que a escrita nota ou registra é a pauta sonora das palavras que falamos. Quanto à segunda questão, sabemos que, no auge da hipótese silábica, ela concebe que, para cada sílaba pronunciada, deve-se colocar uma letra.

Quadro 10 – Acompanhamento da evolução da leitura

Lê texto	Lê frase	Lê palavra	Não lê	Total de alunos
05	03	12	5	25

Fonte: acervo da pesquisa (2022).

Baseado nos resultados levantados na pesquisa, evidenciamos que o trabalho com o projeto de intervenção propiciou o desenvolvimento das habilidades citadas nos diagnósticos e nas quais os alunos não obtiveram bons resultados naquele momento. Isso foi possível a partir das estratégias utilizadas nas atividades aqui evidenciadas. Envolver textos nas aulas de matemática propiciou não só o avanço na leitura de textos na língua materna fazendo também com que os alunos aprendessem a ler na linguagem matemática, como se evidenciou na aula 15 do projeto didático, momento em que os alunos identificaram os nomes dos números escritos em língua materna assim como seu signo numérico na linguagem matemática.

Moretti e Souza (2015, p. 29) argumentam que “no decorrer da vida, diferentes atividades têm a possibilidade de potencializar a aprendizagem. Isso porque se relacionam com os interesses e motivos de os sujeitos realizarem-nas”. Atividades que os desafiem e na mesma medida possibilitem que os seus conhecimentos prévios sejam validados, farão com que os alunos tenham sede por aprender.

Para as crianças, realizar as atividades propostas no projeto, significava estar estavam brincando, visto que eram atividades dinâmicas, inéditas ao público e

divertidas. As atividades foram planejadas de modo que as crianças aprendessem brincando, visto que a ludicidade precisa estar presente também nas aulas de matemática, pois o brincar já faz parte do cotidiano das crianças. Moretti e Souza (2015) assim como Borges (2009) reafirmam a importância da brincadeira e suas potencialidades na sala de aula. Para Moretti e Souza (2015, p. 31) “no brincar, ele amplia sua possibilidade real de realizar atividades como cozinhar, dirigir um carro, ser professor ou mecânico, por exemplo”. Borges (2009) discorre acerca do brincar, citado por Piaget caracterizando as três formas do brincar demonstrando que essas formas possibilitam a construção do pensamento matemático sendo elas: jogos funcionais ou de exercícios, simbólicos ou de faz-de-conta e jogos de regras.

A brincadeira já faz parte da realidade da criança fora da escola e é preciso estreitar esses laços e tornar o ensino da matemática e demais áreas de conhecimento prazeroso e divertido. Essa troca de conhecimentos entre o professor e o aluno favorece o processo de ensino e aprendizagem visto ser o aluno o centro desse processo. A pesquisa realizada na escola pode tornar o trabalho mais próximo à realidade dos professores, visto que faz parte da realidade da própria pesquisadora, podendo ser alterada e revisitada sempre que necessário. É no ambiente escolar que podemos ter propriedade. Pesquisar a própria prática nos torna reflexivos, conforme aponta Alarcão (1996), pois nos faz refletir sobre o professor o aluno, e desses frente à escola e à sociedade, criando um elo entre eles, refletindo sobre o que se ensina, seus métodos e finalidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou, a partir de seus resultados, analisar o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar, envolvendo ensino de matemática e ensino da língua portuguesa, em uma turma do 1º ano do ensino fundamental, tendo o gênero textual cantiga de roda como eixo integrador.

Ao refletirmos a importância do letramento matemático, evidenciamos a urgência de tratar o ensino da matemática tão relevante quanto o ensino da língua materna, pois no mundo fora da escola, tais áreas de conhecimento estão interligadas. O trabalho de integração das áreas de conhecimento não é uma tarefa fácil visto que em sua maioria as aulas de língua portuguesa com foco na alfabetização linguística ocupam um papel significativo nas rotinas escolares, deixando a matemática em segundo plano. Ao desenvolvermos práticas integradoras estabelecemos esta conexão, propiciaremos o ensino pautado no letramento matemático e linguístico simultaneamente.

Vale ressaltar que nem todas as práticas são exitosas quando a área de conforto do pesquisador é o letramento linguístico. Apesar dos desafios a pesquisa evidenciou o desenvolvimento de habilidades em ambas as áreas de conhecimento. Um fator negativo que deve ser levado em consideração são as faltas excessivas das crianças e o índice alto de rotatividade dos alunos na escola. O primeiro diagnóstico foi realizado com a participação em massa da turma, sendo 23 alunos, já o último somente obtivemos a participação de 20 crianças.

Como se trata de um bairro novo e com muitas casas disponíveis para aluguel, é naturalmente o bairro que recebe um grande fluxo de novos moradores, que, ao conseguir uma casa em outro local, ou não conseguirem se estabilizar na cidade, se mudam com frequência, o que acarreta um grande fluxo de entrada e saída dos alunos nesta escola.

O grande número de faltas se dá por diversos fatores: motivos de saúde, pais separados que se revezam para levar os filhos à escola e boa parte dos alunos utilizam o transporte escolar público, que, por diversas vezes encontrou-se quebrado impedindo a ida dos alunos à escola.

Infelizmente, aqueles que apresentam maiores dificuldades em sala de aula são conseqüentemente os que possuem mais problemas sociais que os impediam de estar com frequência na escola. A lentidão com que o poder público atende as demandas passadas pelo professor também se apresenta como fator negativo para o desenvolvimento pleno das habilidades esperadas para o primeiro ano.

Mesmo diagnosticadas todas essas questões e até mesmo possíveis déficits de aprendizagens em alguns participantes do projeto, até o final do ano letivo de 2022, essas crianças não haviam sido avaliadas pelo psicopedagogo da escola, visto que a demanda era muito alta para um só profissional.

Este estudo também resultou na criação de um projeto de ensino intitulado “Integrando língua portuguesa e matemática no 1º ciclo de alfabetização” tendo como finalidade oferecer sugestões de práticas de letramento em língua portuguesa e em matemática, a partir de sequências didáticas do gênero textual cantigas de roda, o produto tem potencial de replicabilidade, haja vista a necessidade de um currículo integrado nas escolas.

Podemos concluir que o resultado do trabalho realizado, mesmo com os problemas apresentados superou as expectativas, mostrando que é possível desenvolver a língua portuguesa e matemática a partir de gêneros textuais, mesmo que pareça estranho no início visto ser ainda uma prática pouco usual em minha realidade escolar, porém ela é possível e necessária. O professor pesquisador da própria prática deve ser incansável em sua busca de conhecimento e possibilidades de despertar em seus alunos a vontade de aprender, uma vez que quem ensina também aprende. Deste modo, destacamos a importância de pesquisas que contemplem essa temática para que possamos refletir nessa prática de integração do ensino entre as áreas de conhecimento.

Ser professor reflexivo exige muito do educador, pois a concepção de professor como mero transmissor de conhecimento foi ultrapassada. A escola passa a ser um local onde o conhecimento é produzido e não mais o espaço onde apenas se busca o conhecimento. Para Alarcão (2022), não é uma tarefa fácil nem para os professores nem para os alunos, visto que esses últimos passam a participar ativamente da construção do próprio conhecimento deixando de ser coadjuvantes nesse processo.

O professor exerce um papel de mediador desse conhecimento, criando estratégias, pesquisando, aplicando e refletindo sobre os resultados alcançados e sobre o que espera alcançar. Sabendo que as aprendizagens podem ser desenvolvidas tanto dentro quanto fora da escola, o professor tem um papel crucial, fazendo com esses conhecimentos possam ser usados em sociedade, aproximando os saberes aprendidos na escola com os saberes que o aluno aprende fora do ambiente escolar.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. (ORG.). **Formação reflexiva de professores** – estratégias de supervisão. Editora Porto. Porto, Portugal, 1996.

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 1. Ed. São Paulo: Cortez, 2022.

ALFRÊDO, Jocielle Sousa de. **O letramento matemático nos anos iniciais do ensino fundamental**. João Pessoa- Pb. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/14127> . Acesso em: 27 de jan. 2023.

ALVES, Luana Leal. **A importância da matemática nos anos iniciais**. XXII EREMATSUL – Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul. Curitiba – PR. 2016. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-paulista/matematica/a-importancia-da-matematica-nos-anos-iniciais/23533085>. Acesso em: 22 de set. 2023.

BARREIRA, Jonas Souza. **Pesquisa da própria prática ao ensinar matemática: uma análise de estratégias de resolução de problemas de alunos do 5º ano de uma escola do campo**. 2020. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. Belém, 2020.

BELMIRO, Silva Abicalil. **Modo de ver**. São Paulo: Rocco, 1999. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/letramento-literario>. Acesso em: 20 de fev. de 2024.

BORGES, Teresa. **Alfabetização matemática: do diagnóstico à intervenção**. 1. Ed. e-pub, Uberaba, 2020.

BUENO, José de França. **Métodos quantitativos, qualitativos e mistos de pesquisa**. Rio de Janeiro, RJ: Departamento de Biblioteconomia, FACC/ UFRJ, 2018. 192p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. **Relatório nacional pisa 2012** - resultados brasileiros. São Paulo, 2012. Disponível em: https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2014/relatorio_nacional_pisa_2012_resultados_brasileiros.pdf. Acesso em: 05 de out. de 2023.

COLETTI, Selene. Avaliação diagnóstica matemática: planejando e aplicando. **Revista Nova Escola**. 2020. Disponível em: Avaliação diagnóstica Matemática: planejando e aplicando | Nova Escola. Acesso em: 12 de nov. de 2022.

COLINS, Fábio; JUNIOR, A. G. M; GONÇALVES, Tadeu Oliver. Alfabetização matemática e literatura infantil: possibilidades para uma prática pedagógica integrada. **Revista de Educação em Ciências e Matemática** | v.13 (25) Jul-Dez 2016. p.75-84.

COSCARELLI, C.V; RIBEIRO, A. E. (Orgs). **Letramento digital** – aspectos sociais e possibilidades pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/letramento-literario>. Acesso em: 20 de fev. de 2024.

COSSON, Rildo. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: contexto, 2006. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/letramento-literario>. Acesso em: 20 de fev. de 2024.

COSTA, Osnar. **Memória e história: o pensar mnemônico de acordo com Le Goff, Ricoeur e Gagnebin**. História da Historiografia: política, reflexões e memórias em pesquisa - ISBN 978-65-5360-339-4 - Vol. 1 - Ano 2023 - Editora Científica Digital - www.editoracientifica.com.br

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 Gláís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004, p. 95-128

FERNANDES. Domingos. **Avaliação das aprendizagens: uma agenda, muitos desafios**. Texto e qualidade, 2004. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5509>. Acesso em: 17 de mar. de 2023.

FERREIRA, Luis de França *et al.* **A educação matemática e a construção do número pelas crianças, mediada pela tecnologia digital**. Novas tecnologias na educação. V.3 nº 1, maio, 2005.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 2011. ISBN 978-85-7753-226-1

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FONSECA, M. C. F. R.; CARDOSO, C. de A. **Educação matemática e letramento: textos para ensinar matemática, matemática para ler texto**. In: NACARATO et al. (org). **Escritas e Leituras na Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. pp.63-76

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009

JOSSO, Marie Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

LUVISON , Cidinéia da Costa; GRANDO, Regina Célia. **Revista Reflexão e Ação**. Santa Cruz do Sul, v.20, n2, p.154-185, jul./dez.2012.

LERNER, Delia. **Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

MAIA, Madeline Gurgel Barreto ; MARANHÃO, Cristina. Alfabetização e letramento em língua materna e em matemática. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 21, n. 4, p. 931-943, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/Wfsm6PwvzYtKtW9dbDTdLKn/> . Acesso em: 27 de jan. 2023

MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua**. São Paulo: Cortez, 1993.

MEDEIROS, Jânio Elpídio de. **Projeto de letramento matemático: indicadores para a docência**. Dissertação Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2016.

MONTEIRO, Sara Mourão; SOARES, Magda. Processos cognitivos na leitura inicial: relação entre estratégias de reconhecimento de palavras e alfabetização. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 40, n. 2, p.449-466, abr./jun. 2014

MORAES, Patrícia Pena. **Entre poemas e problemas: o ensino de matemática nos anos iniciais e sua interface com a língua materna**. 2019. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Pará. Belém, 2019.

MORAIS, Artur Gomes. **Sistema de escrita alfabética**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

NACARATO, Adair mendes *et al.* **Práticas de letramento matemático nos anos iniciais: Experiências, saberes e formação docente**. Campinas, SP. Mercado de Letras, 2017.

RANGEL, Ana S. **Educação matemática e a construção do número pela criança**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

REBELLO, Everton. ROSA, Helenice Scapol Villar. A cantiga de roda como instrumento pedagógico na educação infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano. 06, Ed. 11, Vol. 07, pp. 05-24. Novembro 2021. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/cantiga-de-roda>. Acesso em: 09 de mar. de 2024.

ROCK, Gislaïne Gonçalves Teixeira; SABIÃO, Roseline Martins. A importância da leitura e interpretação na matemática. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 02, Vol. 01, pp. 63-84, fevereiro de 2018. ISSN:2448-0959

SANTOS, Gilvamarque Pereira dos. **Letramento literário no ensino fundamental por meio de letras da música popular brasileira**. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/tede/8919/2/arquivototal.pdf>. Acesso em: 11 de jul. de 2024.

SILVA, Gabriele. **BNCC: conheça as 10 competências gerais da educação básica**. 2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/bncc-conheca-as-10-competencias-gerais-da-educacao-basica> . Acesso em: 06 de jun. de 2022.

SCHON, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NOVOA, António.(coord.). **Os professores e a sua formação** – 3. ed. – Lisboa: Gráfica Manuel barbosa & filhos Ltda, 1997. Cap 4, p. 77-99.

SIQUEIRA, Raíssa Borges. **A alfabetização matemática na perspectiva do letramento: relação entre a matemática e a língua materna nos cadernos do PNAIC**. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade de São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-14122018-130658/pt-br.php>. Acesso em: 27 de jan. 2023

SILVA, A. R. L. **Aprendendo a linguagem escrita na educação infantil: as cantigas de rodas como possibilidade**. 2017, 23 f. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2017. São Gonçalo do Amarante-RN.

SILVA, M. C. A. P. **Música na educação infantil: cantigas de roda e as interações das crianças**. 2019, 38 f. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2019.

SMOLE, K. C. S. & DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SOARES, Magda. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, V.M. (Org). **Letramento no Brasil**. São Paulo: Global, 2003. p.89-113.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. – 3. ed. – 1. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

SOARES, Magda. **Alfabetizar: toda criança pode aprender a ler e a escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TOZETTO, Annaly. **O letramento para a docência em matemática nos anos iniciais**. 2010. 164 f. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2010. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/handle/prefix/1305> . Acesso em: 31 de mar. de 2023.

UBAGAI, Rute Baia Da Silva. **Reflexões sobre a própria prática em experiências de letramento e letramento matemático**. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Pará. Belém, 2021

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROJETO DIDÁTICO INTEGRAÇÃO LÍNGUA MATERNA E MATEMÁTICA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL
TURMA CANAÃ DOS CARAJÁS-PA

LETRAMENTO MATEMÁTICO E EM LÍNGUA MATERNA POR MEIO DE CANTIGAS DE RODA

Deymissa Sousa de Melo
Autora

Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo
Orientadora

PARAUPEBAS – PA
2022

APRESENTAÇÃO

O projeto **Letramento Matemático e em Língua Materna por meio de Cantigas de Roda** foi pensado pela professora da turma de 1º ano 2 do 1º ciclo da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dorothy Stang, situada no município de Parauapebas-Pa. Ele é parte integrante da pesquisa de mestrado profissional da referida professora, a qual investiga o processo de ensino da língua materna e matemática no contexto da alfabetização.

Este projeto visa proporcionar aos alunos apropriação da língua materna e dos conhecimentos matemáticos de maneira lúdica, oportunizando aprendizagens significativas que, segundo Lemos (2011, p.28) “implica atribuição pessoal de significado para as ideias que são percebidas, processadas e representadas mentalmente”. As crianças precisam aprender a partir dos conhecimentos prévios trazidos por elas, sendo assim, todo novo conhecimento fará mais sentido. A autora reforça que aprendizagem significativa está diretamente ligada ao papel do professor e do aluno no processo de ensino e aprendizagem.

Fernandes (2004) considera que aprendizagens significativas são reflexivas, construídas e autorreguladas ativamente pelos alunos. Assim, elas não estão condicionadas aos conhecimentos transmitidos. Como nos ensina Freire (2011) é necessário criar possibilidades para a construção e produção dos conhecimentos, e não buscar unicamente transmiti-los.

Quando se trata de crianças não alfabetizadas, é necessário oferecer condições didáticas para que avancem na aquisição de novos conhecimentos. Por isso, quanto mais o conteúdo do texto for previsível e conhecido, mais os alunos poderão utilizar os indicadores presentes nele para se apropriarem da cultura escrita em seu contexto sociocultural.

Deste modo, as cantigas de roda podem contribuir nessa aquisição de novos conhecimentos, pois fazem parte do convívio das crianças desde muito cedo. São passadas de geração em geração. Não é incomum ouvir as mães ninando seus filhos com essas cantigas.

Foram organizadas sistematicamente uma série de atividades para atingir as aprendizagens daquelas habilidades previamente analisadas e selecionadas, neste

caso, a partir das análises realizadas nos diagnósticos feitos na turma visando assegurar aprendizagens de habilidades não ainda consolidadas.

Todas as atividades, inclusive as de matemática e em língua portuguesa, precisam ser bem planejadas pelo professor, tendo em vista o alcance de seus objetivos. Nelas, ele tem a importante missão de orientar, acompanhar avanços e dificuldades dos alunos.

As atividades deste projeto foram pensadas e planejadas com intuito de favorecer a aprendizagem das habilidades de leitura, escrita e oralidade nas áreas de matemática e linguagem para os alunos que estão em processo de alfabetização. Visando contribuir para que os alunos que apresentem dificuldades no processo de alfabetização e letramento matemático possam aprender de modo mais lúdico e dinâmico, trazendo atividades que possibilitem a interação e participação de todos os alunos no intuito de desenvolver os conhecimentos em ambas as áreas de conhecimento: língua materna e matemática.

I-JUSTIFICATIVA

A criança vivencia e aprende a língua materna e a matemática antes mesmo de frequentar a escola. O contato com números, letras, nomes, começa ainda em casa. Tais aprendizagens passam a ser melhor desenvolvidas em ambiente escolar.

A língua materna é a primeira língua aprendida. Antes mesmo de ingressar na escola aprendemos o alfabeto e os números com uma mescla simbólica que não se tem necessidade de analisar, estabelecendo fronteiras nítidas entre a matemática e a Língua (MACHADO, 1993).

Muitos teóricos abordam o letramento em língua portuguesa, mas, é possível que ele ocorra também na matemática? A resposta é sim. O letramento pode ser definido como a “capacidade de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita”. (SOARES, 2020, p. 27). A autora assinala que letramento é um conceito complexo e diversificado. Assim como para a língua portuguesa, o letramento pode acontecer em diversas áreas do conhecimento: letramento digital, musical, matemático, científico, geográfico etc.

É necessário desenvolver a linguagem materna assim como a matemática. Para Teberosky e Tolchinsky (1995, p.260) “a linguagem matemática envolve a

tradução da linguagem natural para uma linguagem universal formalizada, permitindo a abstração do essencial das relações matemáticas envolvidas”. Na linguagem formal uma mesma palavra pode ter vários significados. Porém, “ao converter os conceitos matemáticos em objetos mais facilmente manipuláveis e calculáveis, tornam-se possíveis determinadas inferências que de outro modo não o seriam”.

Conforme Machado (1993), para que haja compreensão da linguagem matemática é necessário que se tenha conhecimento da língua materna, e as duas precisam estar articuladas para que haja o desenvolvimento do raciocínio. Moraes (2019, p.63) afirma que “ao aproximar as disciplinas por meio de um projeto interdisciplinar, o professor que ensina Matemática rompe com a fragmentação do ensino, mesmo que de forma tímida”.

No letramento matemático assim como na língua materna, a apropriação de conceitos matemáticos deve se dar de forma significada com as práticas sociais. Conforme Moretti e Souza (2015) os processos de apropriação dos conhecimentos matemáticos devem ocorrer por meio da alfabetização e letramento. É preciso assegurar práticas de interdependência entre o processo de ensino e as vivências sociais do aluno.

Isso significa que as aprendizagens ocorrem simultaneamente, cabendo ao professor, o uso de recursos teóricos e metodológicos a fim de facilitar tais aprendizagens.

Uma vez que a criança não aprende por “fatias” separadas por áreas do conhecimento, também a prática escolar para crianças pequenas deve priorizar situações de ensino nas quais diferentes conhecimentos possam se integrar. No desenvolvimento dessas situações de ensino intencionalmente selecionadas, os conteúdos específicos manifestam-se de forma mediada pela ação dos professores e socialmente significada na atividade infantil. (Moretti; Souza, 2015, p.17).

Partindo desse pressuposto, o projeto de ensino a partir de cantigas de roda foi estruturado por meio de uma sequência didática, durante a qual o aluno irá interagir com esse gênero, aprender sobre ele e desenvolver conhecimentos de Língua Portuguesa e matemática.

Cantiga de Roda é um gênero discursivo popular, com características próprias, isto é, melodia e ritmo incorporado à cultura local; letras de fácil compreensão, temas referentes ao universo infantil, real ou imaginário. Está diretamente relacionada com

a brincadeira de roda, geralmente coreografadas, é uma prática recorrente entre crianças e por ter valor histórico e cultural faz parte do folclore brasileiro.

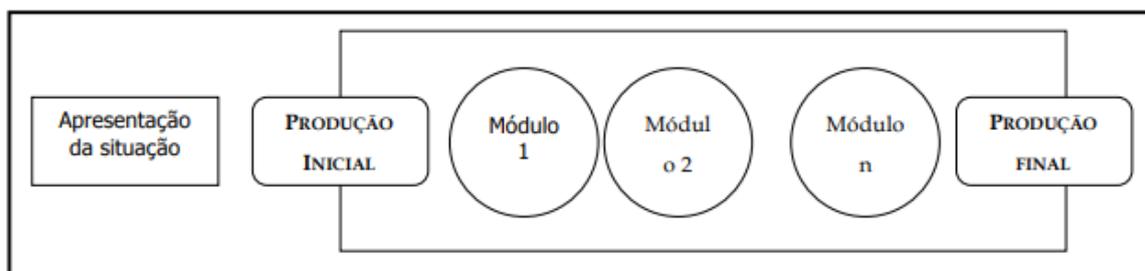
A cantiga de roda é um tipo de canção popular diretamente relacionada com brincadeira de roda, faz parte do folclore brasileiro e é comum em todo o território. A brincadeira de roda reequilibra as emoções do ser humano, cria laços afetivos, contribui para a socialização e a iteração da criança. (Costa *et al*, 2018, p.6)

Conforme Rebello e Rosa (2021) A partir das cantigas de roda, podemos trabalhar a coordenação motora, memória, comunicação oral, criatividade, o vocabulário, a socialização, o trabalho em equipe, o respeito às outras pessoas e ao meio ambiente, entre outros.

Esse gênero de canção é uma manifestação popular, na maioria de autoria anônima, passado oralmente de geração a geração. Nessa transmissão oral, as cantigas são transformadas, adaptando-se às características das crianças que brincam, como região, origem, questões sociais, habilidades das crianças envolvidas, entre outras. (Rebello; Rosa, 2021, p. 10).

A sequência didática atribui um sentido aos conteúdos disciplinares e atividades, o que torna mais significativa a aprendizagem dos estudantes.

Figura 1 - Esquema de sequência didática



Fonte: Dolz; Noverraz; Schneuwly, 2004, p. 97.

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 cantigas de roda. 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.

A ideia de realizar o projeto surgiu a partir dos resultados dos diagnósticos realizados com a turma no início do ano letivo. Foram realizados três diagnósticos: inicial, de avaliação formativa e de evolução de aprendizagens.

Soares (2020) aponta que devem ser realizados diagnósticos periodicamente para verificar aprendizagem dos alunos e servem de guia no processo de ensino, sendo elaborados, aplicados e corrigidos pelos próprios professores. Vale ressaltar que os dois primeiros diagnósticos foram apenas aplicados pela professora, somente o de evolução de aprendizagens foi elaborado e aplicado pela docente.

A partir da observação e tabulação dos resultados ficou evidente a necessidade de trabalhar o desenvolvimento da leitura e escrita, a fim de facilitar o letramento matemático, posto que essas aprendizagens precisam ocorrer simultaneamente. Deste modo, houve a necessidade de intensificar o planejamento de atividades que pudessem auxiliar no desenvolvimento das habilidades ainda não consolidadas. Segundo Libâneo (2013, p.1) “O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social”.

Diante dos resultados, houve a necessidade de intensificar o trabalho com as Sequências Didáticas, tendo em vista as dificuldades diagnosticadas nas aprendizagens dos alunos. Zabala (1990) assinala que uma sequência didática é determinada pela série ordenada e articulada de atividades que formam as unidades didáticas. O autor afirma que as sequências didáticas podem ser consideradas como uma maneira de situar as tarefas, e não podem ser vistas apenas como um tipo de atividade, mas como um critério que permite identificações e caracterizações preliminares na forma de ensinar.

As sequências de atividades de ensino/aprendizagem, ou sequências didáticas, são uma maneira de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. Assim, pois, poderemos analisar as diferentes formas de intervenção segundo as atividades que se realizam e, principalmente, pelo sentido que adquirem quanto a uma sequência orientada para a realização de determinados objetivos educativos. As sequências podem indicar a função que tem cada uma das atividades na construção do conhecimento ou da aprendizagem de diferentes conteúdos e, portanto, avaliar a pertinência ou não de cada uma delas, a falta de outras ou a ênfase que devemos lhes atribuir. (Zabala, 1990, p .26).

Para Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 96) “Uma ‘sequência didática’ é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de

um gênero textual oral ou escrito”. Para os autores, a sequência tem a finalidade de ajudar o aluno a ter domínio de um gênero de texto, permitindo que escreva ou fale de uma maneira mais adequada numa dada situação de comunicação. (Dolz; Noverraz; Schneuwly, 2004).

A proposta poderá desenvolver no aluno de alfabetização (1º ano) conhecimentos, objetivos de aprendizagens, habilidades envolvendo ambas as áreas do conhecimento: língua portuguesa e matemática.

As atividades a seguir foram elencadas a partir do esquema sugerido por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), trazendo a organização da sequência didática em 04 etapas: Apresentação da situação, produção inicial, módulos e produção final. O tempo de aulas pode variar segundo a necessidade da turma e as intervenções que possam surgir no momento das atividades.

II- OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Desenvolver a leitura/escrita de textos, frases e palavras, bem como contagem de quantidades e representações e ainda noções de adição e subtração, integrando aprendizagens relacionadas à linguagem matemática e língua materna, empregando o gênero cantiga de roda em contexto de letramento.

III- ORGANIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES ENVOLVIDOS

Quadro1- componente curricular: Língua Portuguesa

Práticas de linguagem	Objetos de conhecimento	Objetivos de aprendizagem	Habilidades
Oralidade	Escuta atenta Relato oral/Registro formal e informal Contagem de histórias	Desenvolver a escuta atenta em diferentes situações; Participar oralmente das discussões propostas; Expressar conclusões e dúvidas através de registros escritos ou desenhos	(EF15LP10) Escutar, com atenção, fala de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.
Análise linguística/semiótica (Alfabetização)	Construção do sistema alfabético/ Convenções da escrita Formas de composição do texto.	Identificar os diferentes sons das letras do alfabeto e distingui-los em situação de interação Reconhecer rimas e aliterações	(EF01LP08) Relacionar elementos sonoros (sílabas, fonemas, partes de palavras) com sua representação escrita.

Leitura/escuta (compartilhada e autônoma)	Compreensão em leitura	Identificar as características do gênero textual cantigas de roda; Ler textos identificando o ritmo, entonações, sentidos	EF01LP16) Ler e compreender, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, quadras, quadrinhas, parlendas, trava-línguas, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto e relacionando sua forma de organização à sua finalidade.
Escrita (compartilhada e autônoma)	Correspondência fonema-grafema	Produzir textos com ou sem o auxílio do professor e colegas. Escrever e ler palavras e frases, analisando aspectos gráficos e fonológicos.	(EF01LP02) Escrever, espontaneamente ou por ditado, palavras e frases de forma alfabética – usando letras/grafemas que representem fonemas.

Fonte: BNCC-elaboração própria.

Quadro2-componente curricular: matemática

Unidade temática	Objetos de conhecimento	Objetivos de aprendizagem	Habilidades
Números	Contagem de rotina Contagem ascendente e descendente Reconhecimento de números no contexto diário: indicação de quantidades, indicação de ordem ou indicação de código para a organização de informações.	Construir a ideia de número Comparar identificar e ordenar números naturais; Classificar e quantificar objetos de uma mesma categoria	(EF01MA01) Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação.
Números	Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação. Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)	Desenvolver habilidades referentes à contagem aproximada ou exata de objetos Identificar uma sequência numérica em ordem crescente e decrescente Resolver e elaborar problemas que apresentem noções de acrescentar, separar e retirar.	(EF01MA02) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos. Conhecer a sequência numérica falada e escrita e utilizá-la na resolução de problemas, (EF01MA08) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar,

			acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável., utilizando estratégias e formas de registro pessoais.
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: BNCC-elaboração própria.

IV- METODOLOGIA: APRESENTAÇÃO DA SITUAÇÃO

A sequência didática deverá ser desenvolvida com uma turma do 1º ano do Ensino Fundamental I, terá a duração de 1 mês, distribuída a partir do esquema acima citado, sendo: apresentação da situação (02 aulas); produção inicial (01 aula); módulo I (05 aulas); módulo II (03 aulas); módulo III (2 aulas) e produção final (05 aulas).

Na aula inicial do projeto didático, contendo a SD com o gênero cantiga de roda, haverá a apresentação da situação, na qual a professora contextualizará a temática que será trabalhada na SD, levantará o conhecimento prévio dos/das estudantes sobre o gênero em questão e apresentará os momentos (as etapas e as aulas) que serão realizadas com eles. Será desenvolvida em 02 aulas (tendo a duração de 45 minutos aproximadamente).

Cantiga de roda – borboletinha



Fonte: <https://i.pinimg.com/originals/64/c8/c4/64c8c4e4bceafd439903459476b34726.png>

II - PRODUÇÃO INICIAL

A produção inicial consiste na primeira produção das crianças, que poderá ser oral ou escrita, após se familiarizarem com as características do gênero. Ela regula a sequência de didática tanto para os alunos quanto para o professor. Nesta etapa, professora observa a produção a fim de diagnosticar suas dificuldades na escrita, assim como diagnosticar dificuldades matemáticas. Podendo ser desenvolvida em uma aula.

As aulas organizadas em cada dia do projeto estão apresentadas no quadro a seguir:

<p>Gênero textual: cantigas de roda Área de conhecimento: Língua portuguesa e matemática Texto 1: Borboletinha Apresentação da sequência didática /Produção inicial</p>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer o gênero textual: cantiga de roda • Desenvolver a oralidade e escuta atenta • Produzir uma cantiga que já conhece <p>Representar quantidades de diferentes maneiras</p>
<p>Produção inicial – 1ª aula Apresentar aos alunos a proposta de trabalho com o gênero textual sobre o que será estudado, enfatizando a estruturação do gênero escolhido. Explica que as cantigas de roda estão presentes no nosso dia a dia e que são passadas de geração em geração. São compostas de versos e sempre possuem rimas.</p>
<p>2ª aula Apresentar a música Borboletinha através de vídeos, cartaz e/ou pelo projetor, canta junto com os alunos. Pergunta aos alunos se conseguem identificar os versos na música. Ao final, mostrar a eles onde estão os versos, porém sem aprofundar ainda o assunto.</p>
<p>3ª aula Propor que os alunos escrevam uma música que já conhecem. Para aqueles que ainda estão em processo de alfabetização solicite que escrevam da maneira que souberem, permita que os alunos estejam à vontade possibilitando a participação de todos. Entregar uma atividade contendo vários conjuntos de borboletas e pedir que os alunos representem as quantidades de diferentes maneiras a partir de registros: palitinhos, dedos, bolinhas.</p>
<p>Recursos Folhas de papel A4, papel 40kg, projetor, vídeo, música impressa.</p>
<p>Avaliação Realizar observações dos comportamentos e das manifestações dos alunos sobre a proposta e assuntos abordados na aula, a partir de anotações e registros. Auxiliando o aluno a refletir sobre o processo de escrita levando em consideração as características do gênero, observando também os conhecimentos acerca dos números, relacionando o signo numérico a quantidade correspondente.</p>

Fonte: elaboração própria.

MÓDULO 1

Nos módulos a seguir, as atividades serão dirigidas para superar as dificuldades observadas na produção inicial, tanto em língua materna quanto em matemática. Os módulos são sugestões, porém cada turma poderá apresentar diferentes dificuldades.

<p>Gênero textual: cantigas de roda</p> <p>Área de conhecimento: Língua portuguesa e matemática</p> <p>Texto 1: Borboletinha</p> <p>Modulo 1</p>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a oralidade e escuta atenta • Identificar rimas • Organizar objetos por ordem alfabética • Identificar a ordem alfabética • Nomear os objetos a partir de uma lista • Observar a contagem de versos da cantiga • Verbalizar números das quantidades observadas (versos). • Organizar uma sequência numérica • Classificar figuras por categorias • Quantificar objetos
<p>Conteúdos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gênero cantiga de roda • Versos • Rimas • Lista de objetos da cozinha • Expressão oral e escrita • Interpretação oral da cantiga • Ordem alfabética • Leitura e contagem de versos e estrofes • Sequência numérica • Noções de quantidade e quantificação • Classificação por semelhança
<p>4ª aula</p> <p>Retomar a cantiga da borboletinha. Após cantarem a música a professora fará as seguintes intervenções:</p> <p>✓ Quem estava na cozinha?</p>

<ul style="list-style-type: none"> ✓ O que ela estava fazendo lá? ✓ Para quem era o chocolate? ✓ De quem vocês que era a cozinha? <p>Entregue a letra da música impressa e peça que os alunos identifiquem e pintem as palavras que rimam. Quantas palavras rimaram? Qual a maior? Qual a menor? Com que letra começa? Com que letra termina?</p>
<p>5ª aula</p> <p>Pedir que os alunos indiquem quais são as músicas que eles conhecem e registrar o nome no quadro (modelo nos apêndices)</p> <p>É importante que os alunos fiquem à vontade para falar, cantar e até dançar com os coleguinhas as músicas conhecidas.</p>
<p>6ª aula</p> <p>Explorar os títulos das cantigas levantadas bem como o número de crianças que a conhecem. Quantas crianças conhecem essa canção?</p> <p>Qual foi a mais citada? Como você chegou a essa conclusão? Solicitar que para a próxima aula, os alunos pesquisem figuras ou desene objetos que tenham na cozinha para que possamos produzir uma lista.</p>
<p>7ª aula</p> <p>Organizar os alunos em grupos de até 05 crianças e peça aos que coloquem as figuras e desenhos no chão, para verificar quais os objetos trazidos por todos do grupo. Ainda no seu próprio grupo, peça que observem os objetos, as quantidades, se há figuras iguais e que anotem do seu jeito as observações a partir dessas observações faremos um roteiro de observação.</p>
<p>8ª aula</p> <p>Após a primeira intervenção, peça que os alunos troquem de grupos, mantendo as figuras no mesmo lugar, possibilitando assim que todos os grupos observem as figuras de todos. Em seguida peça que a partir das observações feitas nos grupos, montaremos o nosso roteiro de observação juntos.</p> <p>No quadro, agrupar com a ajuda dos alunos, os objetos iguais e diferentes para que as intervenções sejam feitas com mais interação e precisão.</p>
<p>Recursos</p> <p>Folha de papel 40kg, papel a4, lápis de cor, 40kg, cola branca, texto impresso.</p>
<p>Avaliação</p> <p>Realizar observações dos comportamentos e das manifestações dos alunos sobre a proposta e assuntos abordados na aula, a partir de anotações e registros.</p>

Fonte: elaboração própria.

MÓDULO 2

As atividades serão dirigidas para superar as dificuldades observadas na produção inicial, tanto em língua materna quanto em matemática.

<p>Gênero textual: cantigas de roda</p> <p>Área de conhecimento: Língua portuguesa e matemática</p> <p>Texto 2: Os indiozinhos</p> <p>Módulo2</p>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar a ordem alfabética • Nomear os objetos a partir de uma lista • Reconhecer características do gênero cantigas • Identificar rimas • Identificar uma sequência numérica • Contar e comparar as quantidades de figuras; • Contar e comparar as quantidades em uma sequência numérica; • Identificar numerais que expressem cardinalidade
<p>Conteúdos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Noções de quantidade e quantificação • Representação numérica • Ordem alfabética • Contagem e comparação de números • Lista de objetos da cozinha • Rimas • Representação numérica • Sequência numérica • Ordem crescente e decrescente dos números
<p>9ª aula</p> <p>Retomar o quadro com as figuras e realizar as seguintes intervenções:</p> <p>Há objetos iguais? Quais?</p> <p>Quantos objetos iguais foram trazidos? E quantos diferentes? Onde está representado o número que você acabou de falar?</p> <p>Faltou algum objeto que vocês têm em casa e não encontraram a figura?</p> <p>Qual desses objetos vocês acham que a borbletinha usou para fazer a receita?</p> <p>É importante registrar as interações dos alunos a cada pergunta, pois poderão surgir novos questionamentos.</p>

<p>10ª aula</p> <p>A partir do quadro criado na aula anterior, propor aos alunos que tendo o professor como escriba dizer o nome dos objetos presentes, porém em ordem alfabética. Para sistematizar o conhecimento, explorar os nomes do listão para que as crianças percebam que ordem alfabética se refere a ordem que as letras estão no alfabeto. Explorar o som das letras, quantas sílabas, qual a palavra maior, qual a menor, quantos nomes tem na lista.</p>
<p>11ª aula</p> <p>Apresentar a música os indiozinhos e canta junto com as crianças para que se apropriem da letra da música. Esta apresentação poderá ser feita através de um vídeo ou cartaz em leitura apontada. É importante distribuir a letra da música impressa para que os alunos possam acompanhar. Durante a leitura pedir que os alunos identifiquem.</p>
<p>12ª aula</p> <p>Pedir que as crianças identifiquem com um círculo na letra da música quais os números que aparecem. Logo após, o professor pede que os alunos em voz alta recitem os números. Após estas orientações, o professor dividirá os alunos em dois grupos e distribuirá números de 1 a 10 em forma de crachá para os 10 alunos selecionados. Previamente distribuir de modo que aqueles alunos que possuem mais dificuldades em reconhecer os números estejam agrupados com alunos que já reconhecem de modo a formar duplas produtivas.</p> <p>Explicar que todos cantarão a música juntos e quando parar, os alunos que estão com o crachá devem ficar um ao lado do outro independentemente do número que está em seu pescoço. Os alunos que não receberam os números tentaram organizar a sequência numérica de forma crescente.</p> <p>Explorar todas as possibilidades nessa brincadeira: explique o conceito de ordem crescente e decrescente. Altere a ordem das crianças e peça que eles reorganizem na ordem crescente e decrescente. Não esqueça de alterar o grupo que recebeu os crachás com os números pelos que não receberam possibilitando que todos participem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porque o número 2 vem antes do 3? • Qual o maior? Qual o menor? • Qual número não está na posição correta? <p>Utilize o quadro numérico para mostrar a ordem correta dos números se necessário.</p>
<p>Recursos</p> <p>Quadro magnético, texto impresso, lápis de cor, crachás com números impressos de 0 a 10, papel 40kg, vídeo com música.</p>
<p>Avaliação</p> <p>Avaliar a partir das observações e registros, se os alunos conseguiram compreender os conceitos e estratégias ensinadas</p>

Fonte: elaboração própria.

Cantiga de roda – indiozinhos 1ª versão



INDIOZINHOS

1, 2, 3 INDIOZINHOS
4, 5, 6 INDIOZINHOS
7, 8, 9 INDIOZINHOS
10 NUM PEQUENO BOTE



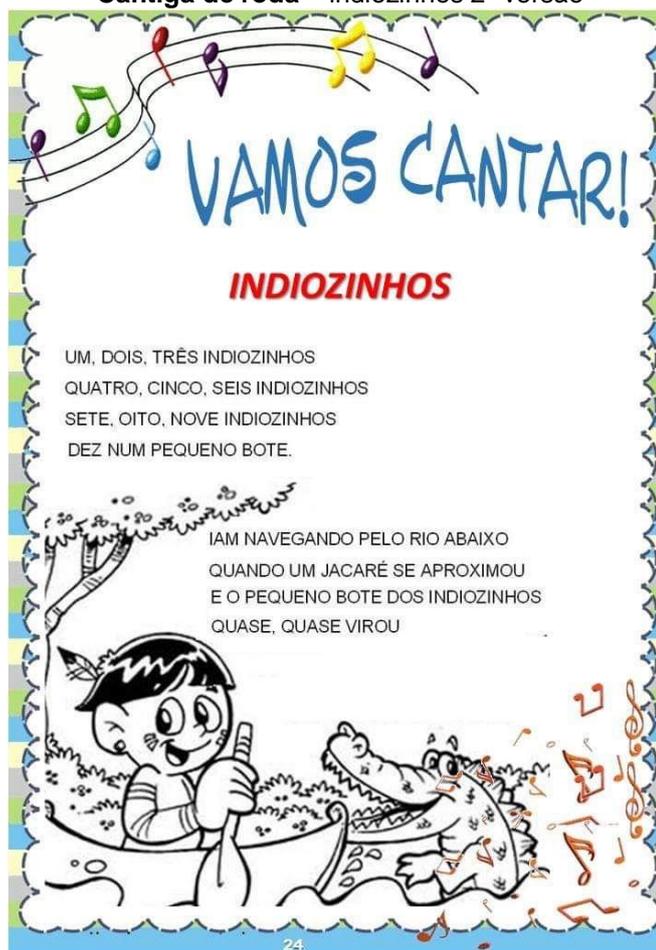
IAM NAVEGANDO RIO ABAIXO
QUANDO O JACARE SE APROXIMOU
E O PEQUENO BOTE
DOS INDIOZINHOS
QUASE, QUASE VIROU



MAS NAO VIROU!!!

Fonte: <https://image.slidesharecdn.com/dezindiozinhos2-181027152718/95/dez-indiozinhos-2-15-638.jpg?cb=1540654249>

Cantiga de roda – indiozinhos 2ª versão



Fonte: <https://i.pinimg.com/736x/8f/a1/03/8fa103d6c8b7e69d822a7281758ffe99.jpg>

MÓDULO 3

As atividades serão dirigidas para superar as dificuldades observadas na produção inicial, tanto em língua materna quanto em matemática.

<p>Gênero textual: cantigas de roda Área de conhecimento: Língua portuguesa e matemática Texto 2: Os indiozinhos Modulo3</p>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ler e interpretar o enunciado de um problema matemático • Resolver situação problema que envolva ideias de juntar e acrescentar.
<p>Conteúdos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpretação de problemas matemáticos • Noções de adição e subtração
<p>13ª aula</p> <p>Retomar a cantiga dos indiozinhos levantando a seguinte problemática: Por que o bote dos indiozinhos quase virou? Depois de ouvir atentamente as respostas dos alunos, espera-se que cheguem a conclusão de que o bote estava muito cheio de indiozinhos. Formar duplas previamente estabelecidas e entrega um bote para cada dupla. Em cada bote terá quantidades diferentes de indiozinhos. Solicitar que acrescentem ou diminuam a quantidade de modo a atingir o valor da adição esperada por ela. Como cada dupla terá uma quantidade diferente,</p>

<p>cada uma delas terá de solucionar o problema com seu colega, pois as respostas serão diferentes. Compartilhar as respostas para a turma de modo a propiciar diversas oportunidades de aprendizagem sobre a ideia de adição.</p> <p>Podem surgir perguntas norteadoras como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantos índios eu preciso acrescentar para ter 8 no bote? • Será que eu preciso acrescentar ou retirar essa quantidade? <p>Vamos representar a quantidades com o número correspondente?</p>
<p style="text-align: center;">14ª aula</p> <p>Explicar aos alunos que vamos montar uma aldeia e que para isso cada grupo construirá uma oca utilizando palitos de fósforos. Antes de iniciar a construção, cada grupo terá que pensar quantos palitos irão utilizar. Distribuir folhas de papel a4 para que as crianças possam registrar suas ideias.</p> <p>Serão distribuídos somente a quantidades de palitinhos que o grupo solicitou, não podendo sobrar nenhum palito ao final. Caso aconteça, intervir para compreender como o grupo mudou de ideia.</p>
<p>Recursos - Molde dos indiozinhos, cola branca, tesoura, palitos de picolé, palitos de fósforos, folha de papel A4.</p>
<p>Avaliação - Avaliar a partir das observações e registros, os rendimentos cognitivos dos alunos com base nos objetivos de aprendizagem da sequência abordada observando o grau de conhecimentos prévios que esses alunados possuem, e simultaneamente verificar a assimilação de novas habilidades adquiridas ao longo do processo de ensino e aprendizagem.</p>

Fonte: elaboração própria.

PRODUÇÃO FINAL

A sequência será realizada com uma produção final na qual será possível que o professor verifique as aprendizagens adquiridas ao longo de todas as etapas.

<p>Gênero textual: cantigas de roda Área de conhecimento: Língua portuguesa e matemática Texto 2: Os indiozinhos Produção final</p>
<p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar as capacidades adquiridas sobre o gênero • Escrever em dupla uma cantiga de roda • Revisar em dupla as características do gênero • Produzir um caderno de cantigas de roda • Relacionar quantidades em uma lista de ingredientes • Construir uma roleta com números e quantidades • Ilustrar a música escolhida
<p>Conteúdos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gênero cantiga de roda • Leitura e escrita da cantiga de roda • Revisão do texto • Números e quantidades • Ilustração da cantiga • Produção de caderno de cantigas
<p style="text-align: center;">15ª aula</p> <p>Retomar a cantiga dos indiozinhos levantando a seguinte problemática: Por que o bote dos indiozinhos quase virou? Depois de ouvir atentamente as respostas dos alunos, espera-se que cheguem à conclusão de que o bote estava muito cheio de indiozinhos. Formar duplas previamente estabelecidas e entrega um bote para cada dupla. Em cada bote terá quantidades</p>

<p>diferentes de indiozinhos. Solicitar que acrescentem ou diminuam a quantidade de modo a atingir o valor da adição esperada por ela. Como cada dupla terá uma quantidade diferente, cada uma delas terá de solucionar o problema com seu colega, pois as respostas serão diferentes. Compartilhar as respostas para a turma de modo a propiciar diversas oportunidades de aprendizagem sobre a ideia de adição.</p> <p>Podem surgir perguntas norteadoras como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quantos índios eu preciso acrescentar para ter 8 no bote? • Será que eu preciso acrescentar ou retirar essa quantidade? <p>Vamos representar a quantidades com o número correspondente?</p> <p>Pedir que os alunos façam seus registros no caderno.</p>
<p style="text-align: center;">16ª aula</p> <p>Explicar aos alunos que vamos montar uma aldeia e que para isso cada grupo construirá uma oca utilizando palitos de fósforos. Antes de iniciar a construção, cada grupo terá que pensar quantos palitos irão utilizar. Distribuir folhas de papel a4 para que as crianças possam registrar suas ideias.</p> <p>Serão distribuídos somente a quantidades de palitinhos que o grupo solicitou, não podendo sobrar nenhum palito ao final. Caso aconteça, intervir para compreender como o grupo mudou de ideia.</p>
<p style="text-align: center;">17ª aula</p> <p>A professora explica que faremos a brincadeira: quantos indiozinhos há no bote? Após organizar os alunos em grupos, explica que irá bater um copo na mesa, quando parar os grupos terão que identificar quantas vezes ela bateu o copo e relacionar com a quantidade de índios que precisam colocar no bote.</p>
<p style="text-align: center;">18ª aula</p> <p>Retomar o quadro com títulos de cantigas de roda levantados pelos alunos.</p> <p>Relembrar as músicas cantando e dançando com as crianças. Propor que os alunos em grupo escolham uma das canções para escrever, pois faremos um caderno de cantigas escolhidas pela turma para apresentar em outra sala. Garantir se possível, que em todos haja uma criança que escreva convencionalmente, para fazer o papel de escriba. As outras crianças realizam outros importantes papéis: ditar o que será escrito, sugerir ideias, argumentar sobre a organização textual, revisar à medida que o texto é produzido, desenhar a cantiga.</p>
<p style="text-align: center;">19ª aula</p> <p>Revisar com cada grupo as produções de modo a auxiliar que lembrem das características do gênero.</p> <p>Produzir uma roleta numérica com desenhos das borboletinhas, para que os alunos possam associar o número a sua quantidade. Esta atividade pode ser utilizada para avaliar se os alunos conseguiram compreender e assimilar as habilidades pretendidas.</p>
<p>Organizar as cantigas de roda produzidas pelas crianças para produção do caderno de cantigas.</p> <p>Organizar os cartazes e produções desenvolvidos durante a sequência.</p>
<p style="text-align: center;">21ª aula</p> <p>Apresentação das atividades desenvolvidas para as turmas de 1º ano da escola.</p>
<p style="text-align: center;">22ª aula</p> <p>Será produzido um quadro com os alunos no qual poderá mostrar individualmente os conhecimentos adquiridos durante as atividades. A avaliação será oral e terá os seguintes critérios: aprendi, não aprendi muito bem, ainda não aprendi.</p>
<p>Recursos - Quadro magnético, texto impresso, lápis de cor, molde dos indiozinhos, crachás com números impressos de 0 a 10, papel 40kg, copo, vídeo com música.</p>
<p>Avaliação - Avaliar a partir das observações e registros, se os alunos conseguiram compreender os conceitos e estratégias ensinadas.</p>

Fonte: elaboração própria.

Após as produções ficarem prontas, organizar uma exposição para as demais turmas de 1º ano da escola com fotos das atividades desenvolvidas bem como seu produto final.

V- AVALIAÇÃO (DO PROJETO DIDÁTICO)

Ao final do projeto espera-se que o aluno tenha consolidado as aprendizagens propostas bem como aplicá-las em diferentes situações do seu cotidiano:

Ficha avaliativa do projeto de intervenção

EF15LP10	Escutar, com atenção, fala de professores e colegas, formulando perguntas pertinentes ao tema e solicitando esclarecimentos sempre que necessário.	SIM	NÃO
EF01LP08	Relacionar elementos sonoros (sílabas, fonemas, partes de palavras) com sua representação escrita.		
EF01LP16	Ler e compreender, em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, quadras, quadrinhas, parlendas, trava-línguas, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto e relacionando sua forma de organização à sua finalidade.		
EF01LP02	Escrever, espontaneamente ou por ditado, palavras e frases de forma alfabética – usando letras/grafemas que representem fonemas.		
EF01MA01	Utilizar números naturais como indicador de quantidade ou de ordem em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação		
(EF01MA02	Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos.		
EF01MA08	Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável., utilizando estratégias e formas de registro pessoais.		

Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

COSTA, Denise Ferreira; *et al.* A importância da cantiga de roda como instrumento de aprendizagem na educação infantil. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, 2018, Nº. 000128, 07/08/2018. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/importancia-da-cantiga-de-roda-como-instrumento-de-aprendizagem-na-educacao-infantil> Acessado em: 31 out. de 2022.

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 Gláís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2004, p. 95-128

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo, Paz e Terra, 2011. ISBN 978-85-7753-226-1

LEMOS, Evelyse dos Santos. A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e avaliação. **Revista/Meaningful Learning Review** – V1(1), pp. 25-35, 2011. Disponível em: (PDF) A Aprendizagem Significativa: estratégias facilitadoras e avaliação (Meaningful learning: facilitative strategies and evaluation) (researchgate.net). Acesso em 29 out. de 2022.

LIBÂNEO, José Carlos. **O Planejamento Escolar**. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4452090/mod_resource/content/2/Planejamento%20-%20Lib%C3%A2neo.pdf . Acesso em: 29 out. de 2022.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e língua materna: Análise de uma imprecação mútua**. São Paulo: Cortez: autores associados, 1993.

MORAES, Patrícia Pena. **Sequência Didática Interdisciplinar Para O Ensino De Matemática Nos Anos Iniciais Do Ensino Fundamental**. Belém, 2019. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/566483>. Acesso em 29 out. 2022.

MORETTI, Vanessa Dias; SOUZA, Maria Marques de Neuza. **Educação Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental Princípios e práticas pedagógicas**. Biblioteca Básica de Alfabetização e Letramento. Editora Cortez. 2015.

REBELLO, Everton. ROSA, Helenice Scapol Villar. A cantiga de roda como instrumento pedagógico na educação infantil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano. 06, Ed. 11, Vol. 07, pp. 05-24. novembro 2021. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/cantiga-de-roda>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/educacao/cantiga-de-roda. Acesso em: 17 de Nov. 2022.

SOARES, Magda. **Alfabetrar**: Toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020.

ZABALA, Antoni. **A prática Educativa**: Como Ensinar. Porto Alegre: Penso, 1990.

VII- CRONOGRAMA (DO PROJETO)

O cronograma apresenta os dias em que serão desenvolvidas as atividades do projeto, sendo essas organizadas segundo as sequências didáticas planejadas.

DIAS DA SEMANA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
Aulas	Apresentação das SD/ produção inicial Aulas 1,2,3	Módulo 1 Aula 4	Módulo 1 Aula 5	Módulo 1 Aula 6	Módulo 1 Aulas 7 e 8
	Módulo 2 – 2ª SD Aulas 9 e 10	Módulo 2 Aula 11	Módulo 2 Aula 12	Módulo 3 Aula 13	Módulo 3 Aula 13
	Módulo 3 - 2ª SD Aula 14	Produção Final Aula 15	Produção Final Aula 16 e 17	Produção Final Aula 18 e 19	Produção Final Aula 20 e 21

APÊNDICE B - AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA 3 – ELABORADA PELA PROFESSORA

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA 3

MATEMÁTICA

1º ano do Ensino Fundamental

ALUNO:	<input type="text"/>	
TURMA:	<input type="text"/>	DATA: <input type="text"/>

QUESTÃO 1

EF01MA19

ANA BEATRIZ FOI AO CINEMA E VIU O SEGUINTE CARTAZ:



MARQUE UM (X) EM QUAL DAS NOTAS ABAIXO ELA PRECISARÁ USAR PARA COMPRAR A PIPOCA:



()



()



()

QUESTAO 2

EF01MA03

OBSERVE ABAIXO A IDADE DE PAULO OTÁVIO E JOÃO FELIPE:

PAULO OTÁVIO

10 ANOS

JOÃO FELIPE

8 ANOS

QUANTOS ANOS PAULO OTÁVIO **TEM A MAIS** QUE JOÃO FELIPE? MARQUE O QUADRADO COM ESSA QUANTIDADE DE ANOS

2

3

8

QUESTÃO 3

EF01MA12

OBSERVE ABAIXO O PIQUENIQUE DE MARIA GABRIELLY.



QUAL O OBJETO QUE ESTÁ EMBAIXO DA MESA?







QUESTÃO 4

EF01MA01

OBSERVE ABAIXO ALGUNS CONVIDADOS DO ANIVERSÁRIO DE NATÁLY.



QUANTOS CONVIDADOS APARECEM NA IMAGEM? MARQUE OU PINTE O QUADRADO COM O NÚMERO DE CONVIDADOS.

 5

 6

 7

QUESTÃO 5

EF01MA11

OBSERVE AS CRIANÇAS NA IMAGEM ABAIXO:



ANA

QUAL DAS CRIANÇAS ESTÁ À DIREITA DE ANA?

QUESTÃO 6

EF01MA12

QUAL DAS CRIANÇAS CHEGOU POR ÚLTIMO?



OBSERVE OS NÚMEROS ABAIXO:

6 - 9 - 8 - 4 - 2

QUAL DELES É O MAIOR?



QUESTÃO 8

EF01MA08

PAMÉLLA E LAURA TÊM UMA COLEÇÃO DE BONECAS.



PAMÉLLA



LAURA

QUANTAS BONECAS ELAS POSSUEM JUNTAS?

10

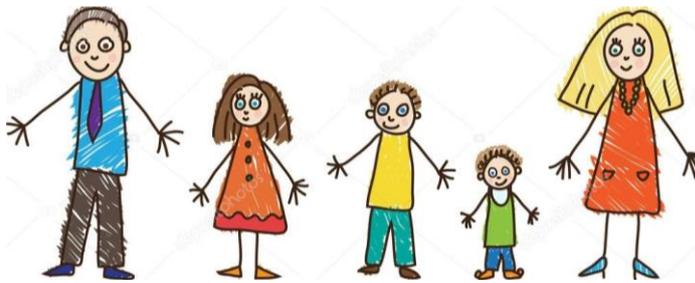
12

13

QUESTÃO 9

EF01MA15

OBSERVE O DESENHO DA FAMÍLIA DE ANTONY.



QUAL DELES É O MAIS BAIXO?



QUESTÃO 10

EF01MA14

QUAIS DAS FIGURAS GEOMÉTRICAS ABAIXO PARECE COM A CASQUINHA DE SORVETE?



QUESTÃO 11

EF01MA06

RESOLVA A OPERAÇÃO ABAIXO:

$$5 + 3$$

QUAL O RESULTADO DESSA OPERAÇÃO?

7

8

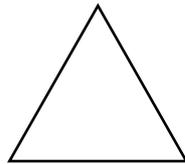
10



QUESTÃO 12

EF01MA14

ESCREVA O NOME DA FIGURA GEOMÉTRICA ABAIXO:



ANEXOS

ANEXO A – AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA INICIAL



.....

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE MATEMÁTICA 1º ANO

ESCOLA: _____

NOME: _____

PROFESSOR: _____

DATA:/...../ 2022

2022

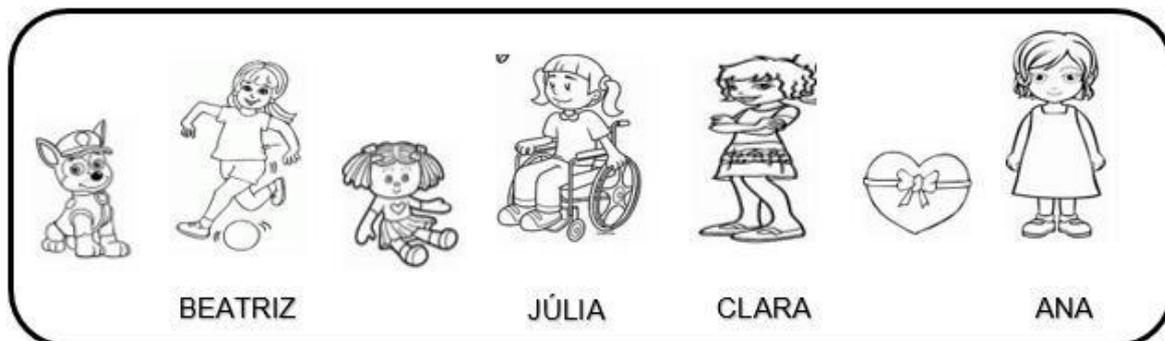
.....



PREFEITURA DE
PARAUPEBAS
Aqui tem força. Aqui tem trabalho

semed
Secretaria Municipal
de Educação

QUESTÃO 01 - OBSERVE A IMAGEM:



MARQUE UM X NO NOME DA MENINA QUE ESTÁ MAIS LONGE DO CACHORRO.

- A) BEATRIZ
- B) JÚLIA
- C) CLARA
- D) ANA

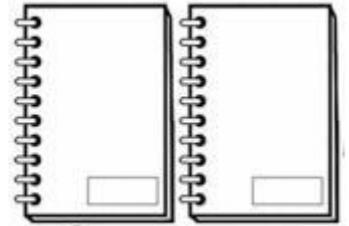
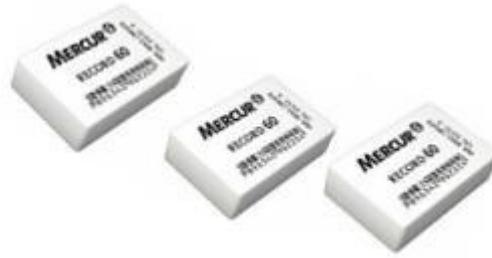
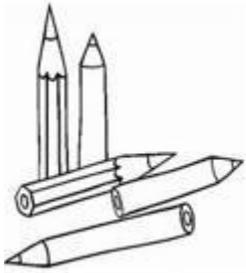
QUESTÃO 02 - VEJA OS BRINQUEDOS DE CARLOS:



MARQUE UM X NA QUANTIDADE DE CARRINHOS QUE CARLOS POSSUI:

- (A) 1
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 8

QUESTÃO 03 - JÚLIA COMPROU NA PEPELARIA “ESTUDA KIDS”, LÁPIS, BORRACHA E CADERNOS. OBSERVE AS IMAGENS DA COMPRA DE JULIA.



MARQUE COM UM X NA QUANTIDADE DE MATERIAL ESCOLAR QUE JÚLIA COMPROU.

- A) 3 LÁPIS, 1 BORRACHA E 2 CADERNOS
 B) 4 LÁPIS, 3 BORRACHA E 1 CADERNOS
 C) 5 LÁPIS, 3 BORRACHA E 2 CADERNOS
 D) 6 LÁPIS, 4 BORRACHA E 2 CADERNOS

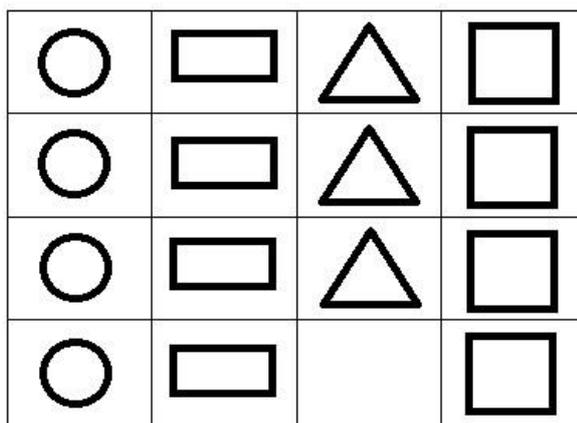
QUESTÃO 04 - LAÍS FOI VISITAR SUA AMIGA DO 1º ANO E VIU QUE ELA POSSUÍA 4 AQUÁRIOS COM DOIS PEIXINHOS EM CADA AQUÁRIO.



MARQUE UM X NA ALTERNATIVA QUE INDICA A QUANTIDADE TOTAL DE PEIXINHOS QUE LAÍS POSSUI.

- A) 4 PEIXINHOS
 B) 5 PEIXINHOS
 C) 6 PEIXINHOS
 D) 8 PEIXINHOS

QUESTÃO 05 - FAÇA UM X NA PEÇA QUE FALTA NO MOSAICO DE FIGURAS GEOMÉTRICAS:



- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 

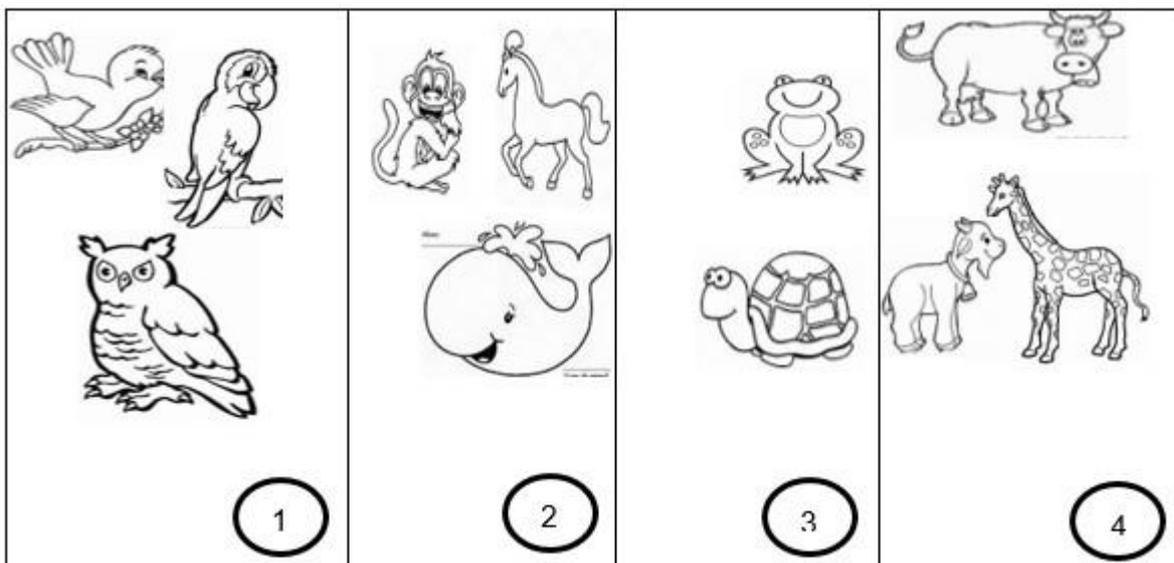
QUESTÃO 06 - A PROFESSORA DE CLAUDIA PEDIU A CONTRIBUIÇÃO EM DINHEIRO PARA FAZER UM LANCHE COLETIVO NA ESCOLA. VEJA O VALOR QUE CLAUDIA LEVOU.



MARQUE UM X NA ALTERNATIVA QUE INDICA O VALOR DA CONTRIBUIÇÃO DA CLAUDIA.

- A) 2 REAIS
 B) 5 REAIS
 C) 10 REAIS
 D) 20 REAIS

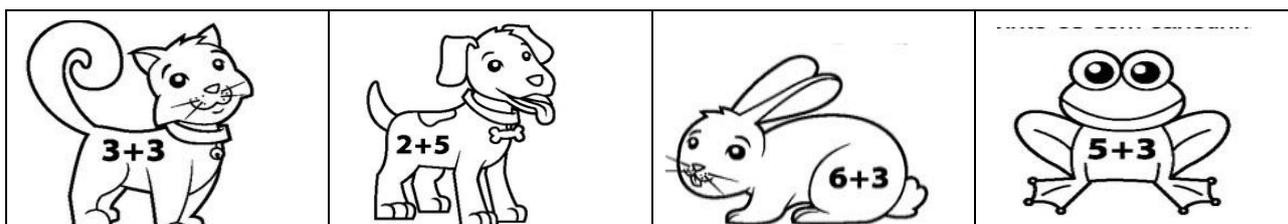
QUESTÃO 07- OBSERVE OS GRUPOS DE ANIMAIS:



MARQUE COM UM X O GRUPO QUE TEM SOMENTE ANIMAIS QUE VOAM.

- (A) GRUPO 1
- (B) GRUPO 2
- (C) GRUPO 3
- (D) GRUPO 4

QUESTÃO 08 – RESOLVA AS OPERAÇÕES.



QUAL O ANIMAL QUE TEM O MAIOR?

- (A) CACHORRO
- (B) SAPO
- (C) COELHO
- (D) GATO



ITENS ANALISADOS

MATEMÁTICA

1º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL



ITEM M01109617

MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	1
Posição do item	1
Gabarito	B

HABILIDADE

Comparar ou ordenar o objeto/pessoa/animal por meio dos atributos de comprimento, altura, espessura e tamanho.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M01109617

 Observe abaixo a imagem de quatro escovas de dente.



Qual dessas escovas de dente tem o cabo mais curto?

ITEM M011121I7MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	1
Posição do item	2
Gabarito	C

HABILIDADE

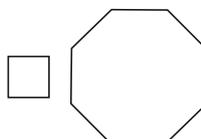
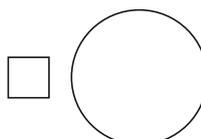
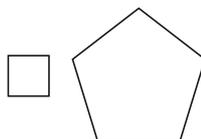
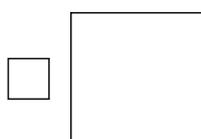
identificar representações de figuras bidimensionais.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M011121I7



Observe na imagem abaixo as bolhas de ar formadas por um peixe.



A forma das bolhas formadas pelo peixe lembra qual figura geométrica?

ITEM M020456E4MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

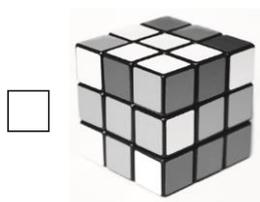
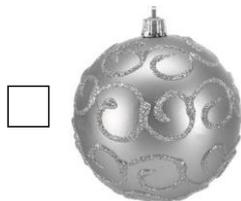
Bloco do item	1
Posição do item	3
Gabarito	B

HABILIDADE

identificar representações de figuras tridimensionais

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M020456E4



Qual dos desenhos abaixo lembra uma pirâmide?

ITEM M01126517

MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	1
Posição do item	4
Gabarito	D

HABILIDADE

Comparar ou ordenar quantidades pela contagem.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M01126517

 Observe abaixo os lápis que ficam nos armários das professoras da escola de Liliane.

	
	
HELENA	ESTER
	
LÍVIA	PATRÍCIA

 Qual das professoras tem a menor quantidade de lápis?

- ESTER.
- HELENA.
- LÍVIA.
- PATRÍCIA.

ITEM M010575E4MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	2
Posição do item	1
Gabarito	A

HABILIDADE

Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M010575E4

 Observe abaixo a idade de Adriana e Diogo.

ADRIANA 8 anos

DIOGO 6 anos

 Quantos anos Adriana tem a mais que Diogo?

 2 3 8 14

ITEM M031036I7Matemática
1º ano do ensino Fundamental

09

Bloco do item	2
Posição do item	2
Gabarito	C

HABILIDADE

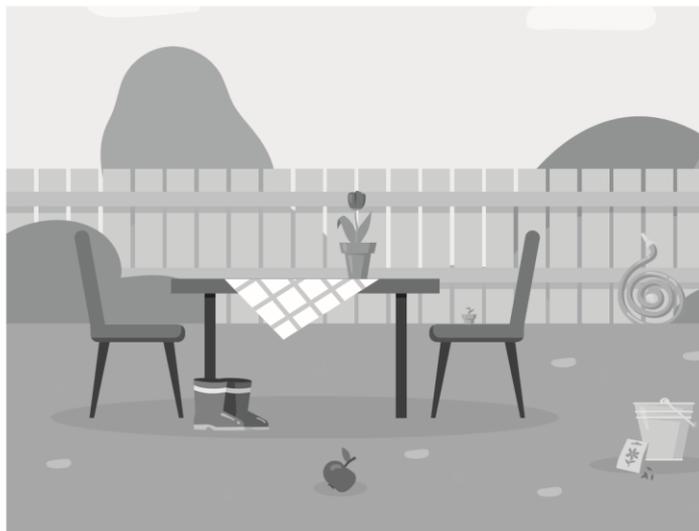
identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.

IMAGEM DO ITEM

Questão

M031036I7

 Observe abaixo o quintal de Letícia.



 Qual é o objeto que está em cima da mesa?

- 
- 
- 
- 

ITEM M011083H6

MateMática
1º ano do enSino FUndaMental

Bloco do item	2
Posição do item	3
Gabarito	B

HABILIDADE

identificar números naturais segundo critérios de ordem.

IMAGEM DO ITEM

Questão

M011083H6

 Observe os números no quadro abaixo.

9 - 6 - 4 - 7 - 8



Qual desses números é o menor?

9

4

7

8

ITEM M01125617MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item 2

Posição do item 4

Gabarito C

HABILIDADE

executar a contagem de um grupo de objetos/pessoas/animais.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M01125617

 Observe abaixo uma foto da família de Joca.Quantas  pessoas tem, ao todo, nessa foto da família de Joca? 2 4 7 8

ITEM M01124917MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	3
Posição do item	1
Gabarito	A

HABILIDADE

Comparar ou ordenar o objeto/pessoa/animal por meio dos atributos de comprimento, altura, espessura e tamanho.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M01124917

 Observe abaixo os lápis que Simone viu em uma loja perto da sua casa.



 Qual desses lápis é o mais grosso?



ITEM M010640H6MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	3
Posição do item	2
Gabarito	B

HABILIDADE

identificar números naturais segundo critérios de ordem.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M010640H6



Observe o número no quadro abaixo.

7



Qual é o antecessor desse número?

 5 6 8 9

ITEM M02136617

MateMática
1º ano do enSino FUndaMentaL

Bloco do item	3
Posição do item	3
Gabarito	B

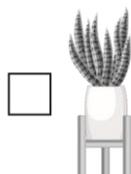
HABILIDADE

identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M02136617

 Observe, na imagem abaixo, o banheiro da casa de Rafael.



De acordo com essa imagem, o que está mais distante da pia?

ITEM M020053G5MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	3
Posição do item	4
Gabarito	B

HABILIDADE

Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M020053G5

Luana  tinha 18 laços de cabelo. Ela deu 4 desses laços para sua prima.
 Com quantos laços de cabelo Luana ficou?

 4 14 18 22

ITEM M01110217

MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	4
Posição do item	1
Gabarito	C

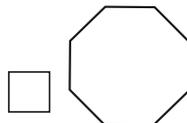
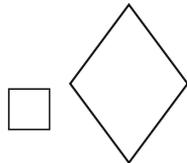
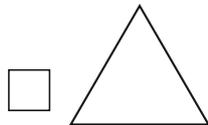
HABILIDADE

identificar representações de figuras bidimensionais.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M01110217

 Observe abaixo a imagem do quadro da sala de aula de Rodolfo.



A forma desse quadro lembra qual figura geométrica?

ITEM M010927H6MateMática
1º ano do enSino FUndaMental

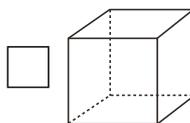
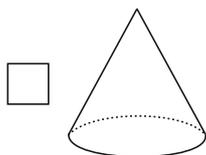
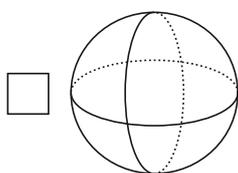
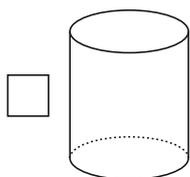
Bloco do item	4
Posição do item	2
Gabarito	B

HABILIDADE

identificar representações de figuras tridimensionais.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M010927H6

 Observe abaixo a imagem de uma bola de ginástica.

A forma dessa bola de ginástica lembra qual figura geométrica?

ITEM M01125817MateMátiCa
1º ano do enSino FUnDaMentaL

Bloco do item	4
Posição do item	3
Gabarito	C

HABILIDADE

executar a contagem de um grupo de objetos/pessoas/animais.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M01125817

 Observe abaixo as sacolas para compras que Viviane possui. Quantas sacolas tem, ao todo, nessa coleção de Viviane? 5 8 10 12

ITEM M01126117

MateMática
1º ano do enSino FUndamentaL

Bloco do item	4
Posição do item	4
Gabarito	D

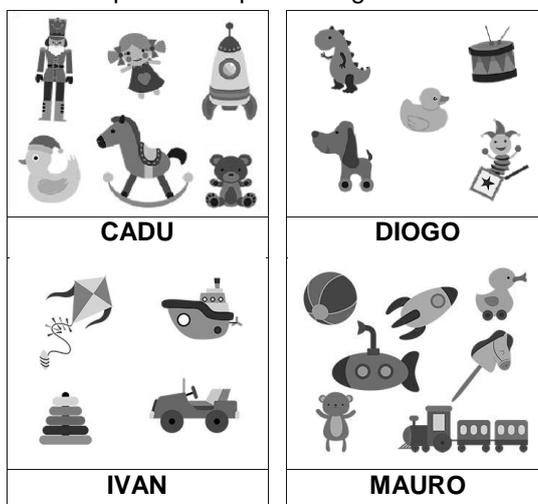
HABILIDADE

Comparar ou ordenar quantidades pela contagem.

IMAGEM DO ITEM**Questão**

M01126117

 Observe abaixo a coleção de brinquedos de quatro amigos.



Qual desses amigos tem mais brinquedos em sua coleção?

CADU.

DIOGO.

IVAN.

MAURO.