

Análise da aplicação de uma sequência didática do gênero poema: integrando língua portuguesa e matemática

Rute Baia da Silva Ubagai¹
SEMEC-Belém e SEDUC-PA

Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo²
Universidade Federal do Pará

Emília Pimenta Oliveira³
Universidade Federal do Pará

RESUMO

O objetivo deste artigo é analisar a aplicação de uma Sequência Didática do gênero poema, envolvendo português e matemática, numa turma do 2º ano do ensino fundamental. Trata-se de recorte de pesquisa de mestrado, no qual é apresentada a SD do poema “Balada para uma rima perdida”, com situação; produção inicial; módulos propostos e produção final, o que configura a metodologia. A partir dessa aplicação, refletiu-se sobre tarefas realizadas pelos estudantes, as quais perpassaram o ensino da língua materna e da matemática, com vistas à alfabetização e ao letramento. Constatou-se que as práticas de leitura e escrita das quais os estudantes participaram permitiram-lhes fazer relações e comparações, identificar características e integrar conhecimentos matemáticos ao domínio da leitura, da escrita e da oralidade. Conclui-se, desse modo, haver necessidade de implementação de modos diferentes do tradicional na condução das aulas de ensino da língua e de matemática, nos anos iniciais de escolaridade.

Palavras-chave: ensino de matemática; alfabetização; letramento; gênero textual; poema.

Analysis of the application of a didactic sequence of the poem genre: integrating portuguese language and mathematics

ABSTRACT

The objective of this article is to analyze the application of a didactic sequence of the poem genre, involving Portuguese and mathematics, in a 2nd year class of elementary school. This is a cut of the master's research, in which the SD of the poem "Ballad for a lost rhyme" is presented, with the situation; the initial production; the proposed modules and the final production, which configures the methodology. Based on this application, we reflected on the tasks performed by the students, which permeated the teaching of mother tongue and mathematics, aiming at literacy and literacy. We found that the reading and writing practices in which the students participated allowed them to make relations and comparisons, identify characteristics, and integrate mathematical knowledge to the domain of reading, writing, and speaking. We conclude that there is a need to implement different ways of teaching language and mathematics in the early years of schooling than the traditional ones.

Keywords: teaching mathematics; reading/writing; literacy; textual genre; poetry.

¹ Mestre em Ensino de Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professora das Redes Municipal e Estadual de Ensino (SEMEC/SEDUC), Belém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Rodolfo Chermont, 236/1405, Marambaia, Belém, Pará, Brasil, CEP: 66615-170. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6923-4217>. E-mail: ruth.ubagai@hotmail.com.

² Doutora em Educação em Ciências e Matemáticas pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professora Associada da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Rua dos Mundurucus, 2430, Cremação, Belém, Pará, Brasil, CEP: 66040-033. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5391-0097>. E-mail: bethma@ufpa.br.

³ Doutora em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Professora Titular da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Tv. Lomas Valentinas, 1354/604, Pedreira, Belém, Pará, Brasil, CEP: 66.087-441. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8631-4307>. E-mail: pimenta@ufpa.br.

Análisis de la aplicación de una secuencia didáctica del género poema: integrando lengua portuguesa y matemáticas

RESUMEN

El objetivo de este artículo es analizar la aplicación de una secuencia didáctica del género poema, involucrando portugués y matemáticas, en una clase de 2º año de primaria. Se trata de un corte de la investigación de maestría, en el que se presenta la SD del poema "Balada para una rima perdida", con situación; producción inicial; módulos propuestos y producción final, que establece la metodología. A partir de esta aplicación, se reflexionó sobre las tareas realizadas por los estudiantes, que permeó la enseñanza de la lengua materna y las matemáticas, con miras a la alfabetización y la alfabetización. Se encontró que las prácticas de lectura y escritura en las que se involucraron los alumnos les permitieron hacer relaciones y comparaciones, identificar características e integrar el conocimiento matemático al dominio de la lectura, la escritura y la expresión oral. Se concluye, por lo tanto, que es necesario implementar en los primeros años de escolaridad formas de conducir las clases de lengua y matemáticas diferentes a las tradicionales.

Palabras clave: Enseñanza de Matemáticas; Lectoescritura; Alfabetización; Género; Poema.

INTRODUÇÃO

A promoção de práticas interdisciplinares é um grande desafio a ser enfrentado em todos os níveis de ensino. O diálogo entre os diferentes campos do conhecimento, na busca de complementações, interseções, suportes, e aplicações faz-se necessário e urgente para compreensão das partes em relação com o todo e vice-versa. Acredita-se que a análise da experiência aqui apresentada permite um exemplo de proposta de ensino interdisciplinar, ao propiciar aos estudantes vivenciarem de forma significativa atividades de apropriação de conhecimentos de língua materna e de matemática.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo analisar a aplicação de uma SD do gênero poema, envolvendo o ensino de língua portuguesa e de matemática, em uma turma do 2º ano do primeiro ciclo de alfabetização. Refere-se a um recorte de uma pesquisa de Mestrado (UBAGAI, 2021), que refletiu sobre a colocação em prática simultânea de atividades de alfabetização e de letramento, nas áreas de língua portuguesa e de matemática, numa perspectiva interdisciplinar.

O texto está organizado em quatro tópicos. O primeiro aborda o ensino de matemática e de língua portuguesa, com apontamentos para uma prática baseada no letramento, envolvendo esses dois componentes curriculares. Nesse tópico, apresenta-se inicialmente pressupostos de letramentos presentes no documento orientador do currículo nacional, a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), e, em seguida, aspectos dos letramentos linguístico e matemático como fundamentos de práticas de alfabetização e de letramento concomitantes. No segundo tópico, aborda-se aspectos orientadores da organização do ensino por meio de SD, na perspectiva do alfalettrar. No terceiro tópico, apresenta-se a metodologia, os pressupostos e os procedimentos para análise da SD do poema "Balada para uma rima perdida", a saber: a apresentação da situação; a produção inicial; os módulos 1, 2 e 3; e a produção final. Por fim, no quarto tópico, são apresentadas análises e reflexões advindas da experiência em questão.

ENSINO DE MATEMÁTICA E DE LÍNGUA PORTUGUESA: APONTAMENTOS PARA UMA PRÁTICA DE LETRAMENTOS

Os caminhos de ancoragens e as maneiras de conceber e organizar o ensino, ampliando a capacidade reflexiva sobre o que e como ensinar, é o propósito deste tópico, buscado em documentos orientadores do ensino de matemática e de língua portuguesa/alfabetização, no Brasil. O olhar focaliza relações pertinentes e convergentes ao letramento em língua materna e em matemática preconizados na experiência analisada. Aborda-se ainda questões sobre o letramento linguístico e o letramento matemático como fundamentos do alfalettar.

Apontamentos no texto da BNCC

Segundo o documento da BNCC (BRASIL, 2017), nos primeiros anos do Ensino Fundamental, os estudantes deverão participar de práticas de alfabetização que visem a ampliar suas possibilidades de construir conhecimentos nos diferentes componentes, ter sua inserção formal na cultura letrada e participar com maior autonomia e protagonismo na vida social.

A língua portuguesa, nesse aspecto, assume papel importante, quando traz o texto para o centro do processo, como unidade de trabalho, com as perspectivas enunciativo-discursivas, na abordagem, de forma a relacionar os textos a seus contextos de produção e o desenvolvimento de habilidades ao uso significativo da linguagem, em atividades de leitura, escuta e produção de textos. Logo, deve haver uma proposta de ensino que vise a:

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

A BNCC aponta caminhos do componente língua portuguesa em quatro eixos, conforme os avanços desejados no ensino dos anos iniciais, a saber: 1-Oralidade; 2-Análise Linguística/Semiótica; 3-Leitura/Escuta e 4-Produção de Textos. No eixo 1, deve-se aprofundar o conhecimento e o uso da língua oral, as características de interações discursivas e as estratégias de fala e de escuta em intercâmbios orais. No eixo 2, promove-se a sistematização da alfabetização, particularmente, nos dois primeiros anos, com a consolidação progressiva, nos três anos seguintes, sendo observadas as regularidades e a análise do funcionamento da língua e de outras linguagens e seus efeitos nos discursos. No eixo 3, amplia-se o letramento, por meio de progressiva incorporação de estratégias de leitura em textos de nível de complexidade crescente, *pari passu* ao eixo 4, no qual se almeja progressiva incorporação de estratégias de produção de textos de diferentes gêneros textuais. (BRASIL, 2017).

Com vistas a nortear a aprendizagem do estudante no componente matemática dos anos iniciais, a BNCC apresenta a definição de letramento matemático, dada a partir da apresentada pelo PISA-2012, que seria:

competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. (BRASIL, 2017, p. 266).

Nesse contexto, o letramento matemático coloca a matemática como linguagem que

fundamenta a compreensão e a atuação do indivíduo no mundo, de modo construtivo e criativo, dialogando com as perspectivas de letramento assinaladas no campo da linguagem.

O documento da base cita oito competências específicas da área da matemática, para o Ensino Fundamental, com destaque de algumas que orientam ações nas salas de aula, para fins de letramento matemático:

Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.

Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.

Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados). (BRASIL, 2017, p. 267).

Estudos e implicações das práticas de letramento no cenário educacional têm-se destacado e trazido importantes contribuições ao debate e são expressos nos objetivos mencionados. É notório um consenso que perpassa a defesa da necessária prática de integração entre a língua portuguesa e a matemática, como propiciadora de aprendizagens contextualizadas e significativas, sendo assim vetor de reflexão sobre o ensino na sala de aula.

Letramento linguístico e letramento matemático como fundamentos da prática de alfabetizar

Na busca de aproximar a discussão envolvendo questões de linguagem e matemática, no ensino, aborda-se as concepções de alfabetização e de letramento linguístico, localizando esse último como aporte das proposições do ensino articulador do letramento matemático, que embasa a proposta de SD aqui analisada.

Soares (1998, 2017, 2021) defende o processo de aprendizagem da escrita como aquele de construções e reconstruções, durante o qual há apropriação do sistema de escrita, entendido como um objeto de conhecimento. Nesse processo, o estudante assume um papel decisivo de sujeito ativo na construção do próprio conhecimento da escrita.

Soares (2017) apresenta os termos alfabetização e letramento com facetas distintas e imbricadas⁴. Na ótica da autora, alfabetização e letramento são processos que devem acontecer simultaneamente, decorrendo na ação de alfabetizar letrando, que significa possibilitar experiências didáticas nas quais o sujeito possa interagir constantemente com variados materiais escritos, aprendendo a usá-los socialmente, assim como identificando seu conteúdo por meio da leitura e escrita proficientes e funcionais. Dito de outro modo, a aquisição do Sistema Alfabético Ortográfico (SAO), imprescindível no processo de alfabetização, deve acontecer dentro do contexto sociocultural no qual os estudantes estão inseridos (UBAGAI,

2021). No dizer de Soares (1998), alfabetizar letrando significa ensinar a ler e escrever, no contexto das práticas sociais da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se torne, ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado”.

A perspectiva do letramento em linguagem dialoga com aquela apontada na área da matemática, no tocante ao letramento matemático, trazido no texto da BNCC. Tal letramento é compreendido como o processo de inserção e de participação do sujeito na cultura matemática escrita, utilizando a aprendizagem de seu código, do domínio de seu sistema nas práticas sociais diversas das quais participa. Esse diálogo é defendido por alguns autores, como Luvison e Grandó (2018), que assinalam que as questões envolvendo o letramento decorrem de vivências e de significações nas quais o processo de leitura e de escrita expressam uma função social, cujas finalidades poderão ser as mais variadas possíveis.

Assim, oportunidades de aprendizagens diferenciadas vinculam-se ao compromisso com o processo de letramento matemático, enquanto apropriação da linguagem matemática relacionada ao cenário cultural e à sua compreensão, enquanto prática social, que se distancia da matemática preocupada apenas com a memorização e com a decodificação de técnicas descontextualizadas de sentido prático ou funcional. É com o que Manfredo (2016, p. 01-02) concorda ao reiterar ser o letramento matemático o “processo de inserção e participação do indivíduo na cultura matemática escrita, utilizando a aprendizagem de seus códigos nos variados eventos das práticas sociais das quais participa”. O excerto a seguir traz a ampliação da ideia de alfabetização matemática, elevando-a para a de letramento matemático, nos termos aqui assumidos, visto que o sujeito letrado matematicamente deve:

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

O professor então é desafiado a promover aulas diferenciadas, contextualizadas, interdisciplinares e interessantes aos estudantes, no intuito de despertar-lhes a curiosidade no contexto da matemática e de integrar os assuntos ou objetos dessa área curricular a aspectos diversificados das realidades heterogêneas de que participam, de modo que façam uso consciente dos conhecimentos matemáticos, conforme sugere Manfredo (2016). Tal autora defende o uso de gêneros textuais nas práticas docentes, com fins de levar o estudante a participar ativamente das aulas e a galgar êxito na aprendizagem, avançando no seu processo de letramento.(MANFREDO, 2016, p. 11).

Sendo assim, quanto mais essa prática recrudescer no ensino, mais o professor possibilitará aos estudantes o acesso à diversidade oral e escrita, oferecida no contato com gêneros textuais, “compreendendo seus estilos, suas variações e a própria linguagem matemática” (LUVISON; GRANDÓ, 2012, p.160), que poderá estar envolvida em suas superfícies ou mesmo que possa ser resgatada através da mediação docente em aula.

Como assinalado alhures, neste texto, com ancoragens na BNCC e em debates correspondentes, a prática escolar no Ensino Fundamental deve ter compromisso com o letramento de modo mais amplo, na aquisição da leitura e da escrita, numa abordagem do alfalettrar, quanto especificamente, em termos do letramento matemático, de modo a oferecer

caminhos ao estudante para aquisição de destrezas como resultado do alcance de habilidades de raciocínio, representação, comunicação e argumentação em termos matemáticos e linguísticos, sendo capaz, portanto, no caso da matemática, de pensar, formular e resolver problemas em diversas situações, recorrendo aos conhecimentos de matemática. (BRASIL, 2017).

ASPECTOS METODOLÓGICOS: PRESSUPOSTOS DA INVESTIGAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO ENSINO POR MEIO DE SD

A perspectiva de SD, assumida neste trabalho, baseia-se em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), sendo assumida como norteadora de práticas escolares em torno do ensino de gêneros textuais orais ou escritos, e de seus usos nos variados contextos de comunicação.

A utilização de SD como estratégia para a organização do ensino é uma forma interessante de desenvolver a alfabetização e o letramento de estudantes do primeiro ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental. A relação defendida entre alfabetização e letramento no ciclo consiste na integração entre os usos sociais da escrita e a apropriação do SAO, algo necessário à participação em situações mais amplas de eventos de letramento na sociedade grafocêntrica em que se inserem, como apontado em Soares (1998), em abordagem já sinalizada da alfabetização e do letramento. Assim, no alfalettrar, o estudante deve ser levado a aprender a ler e escrever, mobilizando tais competências em situações de utilização da língua.

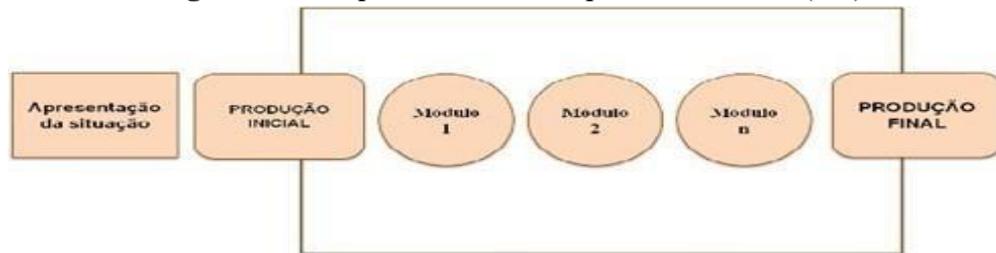
Nesse prisma, ao professor, requer pensar, problematizar e inovar as estratégias desenvolvidas no ensino, articulando ou integrando áreas do conhecimento pela linguagem e buscando novas alternativas de ação e formas de organização do ensino. Isso abarca o papel do letramento matemático no contexto das práticas de alfabetizar letrando. Isto é, letramento pressupondo o desenvolvimento de competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar, lançando mão da matemática, nos termos preconizado na BNCC (BRASIL, 2017).

Frente ao exposto, reitera-se um trabalho constante empregando diversos gêneros textuais nas aulas, integrando a língua materna e a matemática, através do que os estudantes poderão interagir com a diversidade oral e escrita que esses textos oferecem, adentrando a compreensão das características e a própria linguagem matemática (LUVISON; GRANDO, 2012). Aliado a isso, a SD favorece o estímulo à autonomia e o domínio efetivo da língua, possibilitando aos envolvidos o uso adequado, para além do ambiente escolar, como sugere a perspectiva do alfalettrar.

Na organização do ensino, a SD permite olhar para sala de aula como espaço de produção de conhecimentos de estudantes e de professores. O docente, ao se comunicar, interage com o estudante e estabelece uma relação de diálogo e respeito, cuja escuta cria possibilidades de assumir suas estratégias e ser levado pela mediação daquele a explicá-las e não somente reproduzi-las, em tarefas nas aulas (KAMII; LIVINGSTON, 1995).

É nesse contexto que cabe a proposta voltada para o ensino da língua materna, ancorada em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), admitindo que a SD poderá ajudar o estudante a dominar melhor um gênero textual, levando-o a escrever ou falar de forma adequada, dependendo da situação comunicativa na qual esteja envolvido. A seguir, o esquema proposto:

Figura 01 - Esquema de uma Sequência Didática (SD)



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

O esquema mostra as etapas da apresentação da situação; a produção inicial; os módulos (1, 2, n) e a produção final. A *apresentação da situação* é o momento de expor aos estudantes, de forma detalhada, a tarefa de expressão oral ou escrita a ser realizada, mostrar sua projeção e preparar para uma produção inicial diagnóstica. Nesse momento, o professor criará ambientação para inserir o gênero textual em foco. Já na *produção inicial* deverá propor a elaboração de um primeiro texto pelos alunos, o que permitirá o diagnóstico das dificuldades. Nessa etapa, o professor avaliará as capacidades dos estudantes, para buscar mitigá-las durante os módulos. Os *módulos* são constituídos por várias tarefas ou exercícios, visando a ajudar na aprendizagem do gênero e dos assuntos definidos pelo docente. No momento da *produção final*, o aluno poderá colocar em prática os conhecimentos adquiridos e, juntamente com o professor, perceber os progressos alcançados na elaboração do gênero em estudo. A produção final serve, também, para uma avaliação de tipo somativa, que incidirá sobre os assuntos estudados durante a sequência.

A EXPERIÊNCIA EM MOMENTOS DA SD, EMPREGANDO O POEMA “BALADA PARA UMA RIMA PERDIDA”

Na pesquisa de Ubagai (2021), a intervenção metodológica proposta com a SD buscou incentivar o professor na organização do ensino em sala de aula, integrando matemática e língua portuguesa, através de práticas de alfabetização e letramento matemático e linguístico, empregando o gênero textual poema. Os alunos estavam no início do ano letivo, apropriando-se do SAO e do Sistema de Numeração Decimal (SND). Isto é, estavam no processo de aquisição de habilidades de leitura, de escrita e de pensamento numérico necessário à resolução de problemas, envolvendo conhecimentos matemáticos.

A SD foi organizada em função do poema “Balada para uma rima perdida” (fig. 2), que compõe uma coletânea de textos do escritor português Alexandre Parafita, publicada em 2006, e contida no livro “Histórias a rimar para ler e brincar” (fig. 3). Os textos reunidos apresentam características poéticas e retratam, de forma lúdica, pequenas curiosidades, envolvendo pássaros, borboletas, aranhas, papagaios e outros seres que são personificados.

Dentre as razões para escolha desse gênero literário, estão as possibilidades de provocar sentimentos variados, a fruição e momentos de reflexão, que levam o estudante a pensar nas situações do cotidiano, nas suas atitudes, no relacionamento com o próximo e em outros temas que poderão surgir nos debates e estudos. Por meio da literatura, do texto poético, pode-se estimular o manifestar de um olhar diferenciado acerca do mundo, das relações sociais, da natureza, ajudando a desenvolver o pensamento, a imaginação. Portanto, ao interagir com textos

poéticos, o estudante também poderá externar sentimentos e emoções ainda não experimentadas, exercitar empatia, sensibilidade, respeito, criatividade e criticidade, qualidades essenciais para formação de uma sociedade mais justa, humana e igualitária (UBAGAI, 2021).

Ao ler os poemas, os estudantes são induzidos a imaginar cenas e são levados a um mundo repleto de informações de sons e palavras. Além disso, ao criarem formas diferentes de descrever uma cena ou sentimento, desenvolverão a criatividade de maneira profunda e sólida. Com isso, poderão adquirir um repertório rico de ideias e de palavras que lhes será útil no momento de expressar pensamentos e projetar formas diferentes de representação do mundo. Por isso, o trabalho com a poesia aproxima os envolvidos da literatura e dos estilos particulares dos autores, com os quais poderão se identificar. Vale ressaltar que o envolvimento nessas atividades de contato com a leitura acompanhará os estudantes durante toda a vida.

Figura 02- Poema empregado na SD

BALADA PARA UMA RIMA PERDIDA

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

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

*Que é dela?! Cadela?!
Cadela não rima
Com a minha gatinha!
Gatinha a gatinha,
Gatinha a cadela,
Mas ela só rima
Com estrela,*

*Janela,
Capela,
Tigela,
Fivela,
Sovela...*

*Que acabem com ela! ...
Não rima, não rima.*

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

(PARAFITA, 2006)

Fonte: Parafita (2006).

Relato da experiência

O desenvolvimento da SD, com os alunos da turma de 2º ano, que estava sob responsabilidade da primeira autora deste texto, ocorreu durante o mês de março de 2019, no início do ano letivo. A Figura 3 mostra a capa da obra completa.

Figura 3 - Capa do livro “História a rimar para ler brincar”



Fonte: <https://www.wook.pt/autor/alexandre-parafita/255>

Apresentação da Situação

Antes mesmo de explorar o livro e o poema, objeto da SD, que compõe a coletânea de Parafita (2006), os estudantes foram incentivados a rememorar outros textos com os quais haviam tido contato no ano anterior (no 1º ano). Foram mencionadas algumas obras, como: “O aniversário do Seu Alfabeto”, de Amir Piedade; “O grande rabanete”, de Tatiana Belinky; “Pirata de palavras”, de Jussara Braga; “Matinta Perera”, de Paulo Nunes; “Menina bonita do laço de fita”, de Ana Maria Machado.

Em seguida a essa interação, a professora-pesquisadora inicia a abordagem da SD, explicando os objetivos e os primeiros passos de apresentação do livro completo de Parafita (2006) e do poema “Balada para uma rima perdida”. Destacou que, a partir dele, várias atividades seriam propostas para que pudessem desenvolver a escrita, a leitura e aprender matemática. Isso porque tornar claro a eles tais aspectos foi importante para que se sentissem corresponsáveis pelo projeto de SD, cientes de que a participação de cada um, durante as atividades, seria fundamental para o êxito das aulas e aprendizagem de todos (UBAGAI, 2021). Organizados em círculo, puderam acompanhar a exploração da capa do livro, das ilustrações, do nome do autor, da editora, da ilustradora e do título. Eles demonstraram bastante interesse nesses aspectos e mais ainda quando conseguiam relacionar a características observadas em outras interações com o tipo de material escrito: o livro. Alguns conseguiram imediatamente identificar o título, outros relacionaram o termo poema à capa do livro, opinando que se tratava de histórias de animais; ainda observaram a sonoridade na combinação entre “brincar” e

“rimar”, presentes no título.

Após essa abordagem inicial de apresentação do livro, adentrando algumas noções do gênero poema, frisando a presença de rimas, a professora passou a folhear partes do livro até chegar à “Balada para uma rima perdida”. Então, procede a uma exposição do poema para todos e faz a primeira leitura, recitando-o, de modo que percebam do que se trata, dos aspectos sonoros e estruturais, chamando a atenção para o título, as linhas, as palavras repetidas, o ritmo, as rimas presentes nas estrofes e a diferença entre esse texto e os demais que já se havia lido em sala. Tudo parecia novidade.

Produção inicial - oralidade com rimas

Após a leitura do poema e o destaque de algumas das suas características como introdução da SD, foi solicitado que os alunos produzissem um primeiro texto poético e que fizessem isso a partir do que recordavam do poema de Alexandre Parafita. Como mais um estímulo, deveriam fazer a leitura dos poemas criados para os demais estudantes da turma. Nesse momento, percebeu-se a dificuldade de os alunos elaborarem um poema.

A expectativa era que tentassem, haja vista que, em outros momentos, já escreviam do próprio jeito e não relutavam em efetuar registros, textuais quando desafiados. No entanto, para o gênero em questão, um fator que parece ter dificultado a produção foi a pouca familiaridade. Ainda que esse poema trabalhado na SD tenha sido explorado na leitura, na recitação e em outros aspectos gerais na apresentação da situação, isso não pareceu suficiente. Precisavam dominar o conteúdo temático, a organização das rimas, as combinações de formas e de sons, exigidos no gênero poema; sentiam-se pouco confiantes nesses aspectos, denotando ser necessária maior interação com o gênero em questão (UBAGAI, 2021). Cabe ressaltar que se a interação com esse gênero fosse uma realidade em suas vidas a reação seria diferente. Tais observações foram consideradas e ajustes ficariam a cargo dos módulos que seriam propostos.

As percepções do acesso a textos remetem à abordagem de Soares (2017), ao falar da função social da escrita. A autora destaca estudos e pesquisas a respeito da alfabetização no Brasil, assinalando a necessidade de se “conhecer o valor e a função atribuídos à língua escrita pelas camadas populares, para que se possa compreender o significado que tem, para as crianças pertencentes a essas camadas, a aquisição da língua escrita” (SOARES, 2017, p. 94). Ficar à margem desse saber acarreta a exclusão desses bens culturais. Isso leva à reflexão sobre função ou práticas sociais de leitura e escrita de poemas presentes na realidade dos estudantes participantes.

Considerando a relutância para a escrita inicial de um poema, são retomados exemplos com as rimas, lembrando atividade já realizada com os nomes dos estudantes. Recorreu-se às memórias de cantigas de rodas de canções infantis já conhecidas de outros momentos em sala de aula.

Essa abordagem da produção inicial ensejou uma brincadeira cantada coletiva, com rimas dos nomes cujo objetivo principal foi incentivar a expressão oral e a reflexão acerca das ideias de sons iguais e de sons diferentes presentes nas palavras; a professora iniciava com uma palavra e desafiava-os a falar outra palavra que rimasse com a primeira e assim sucessivamente. Algumas delas: pé, chulé; galinha, farinha; mamão, feijão e outras. Nessa atividade, em que a professora escrevia as palavras combinadas no quadro em sala, em “determinado momento, um

estudante relacionou o nome João, personagem de um texto que eles já conheciam [apresentado em outras aulas] aos termos balão, mamão, algodão. Imediatamente, o estudante referiu-se a ‘João, pé de feijão’”. (UBAGAI, 2021, p. 79).

A brincadeira estendeu-se a seus próprios nomes e dos colegas da turma. Tornou-se um momento bastante divertido em que eles puderam brincar com as rimas de forma descontraída, elementos de repercussão da leitura e de contato com o poema escolhido para a SD. Com a mediação docente, puderam expressar pensamentos e verbalizá-los, conforme o momento permitia, propiciando a expressão oral e a participação de todos, provocados a refletir acerca das características do gênero e da sua escrita, dentre os quais: os diferentes sons das letras no início de uma palavra; o som final da palavra e a relação dos sons ao final de palavras diferentes e com a sílaba inicial diferente e vice-versa.

Após as aulas de familiarização com o gênero, durante as quais verbalizaram palavras e rimas como produção inicial do gênero poema, foram analisadas as dificuldades dos estudantes e, com base em diagnóstico de suas habilidades em matemática e em língua materna, procedeu-se a proposição dos módulos 1, 2 e 3, para dar prosseguimento à SD, bem como para ajustes para produção final, decorrente das atividades propostas.

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

Nesse momento, para adentrar em relações com a alfabetização e o letramento em matemática, foi proposta a tarefa de resolução de problemas, envolvendo princípios da adição, a partir de estrofes do poema. Foram organizados em equipes e orientados a fazer registros de estratégias, em acordo como que sugere a BNCC (BRASIL, 2017).

Inicialmente, houve resgate oral do texto principal da SD, “o poema da gatinha”, conforme faziam referência ao poema “Balada para uma rima perdida”. Foi iniciado um diálogo com turma, durante o qual a professora pediu que observassem os personagens do poema. Então, foi escolhida a figura da gatinha para gerar a situação problema.

Cada equipe recebeu uma folha de papel em branco para registrar as estratégias envolvendo a situação problema, que foi a seguinte: “Uma gata tem 4 patas. Quantas patas têm 5 gatinhas”. As equipes deveriam pensar nas resoluções e, das variadas formas possíveis, escolher uma estratégia comum de cada equipe, aquela que todos julgavam ser a mais apropriada. O diálogo assim se desenvolveu:

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

T 05- Turma: *É da gatinha!*

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

T 07- Turma: *Tem 4*

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

T 09- Turma: *Sim.*

T 10- Professora: *Observem, uma gata tem 4 patas. O desafio é encontrar quantas patas tem as 5 gatinhas!* (UBAGAI, 2021, p. 81).

No desafio, ao registrarem no papel o que pensaram para resolver o problema, alguns indagaram se poderiam desenhar “bolinhas”, “pauzinhos” e até mesmo desenhos de “gatinhas” e receberam a orientação de que poderiam registrar com quaisquer desenhos ou escrita, em acordo com a opinião de todos da equipe, e, em caso de divergências, eles teriam que negociar ou convencer o outro de que sua estratégia era a mais coerente.

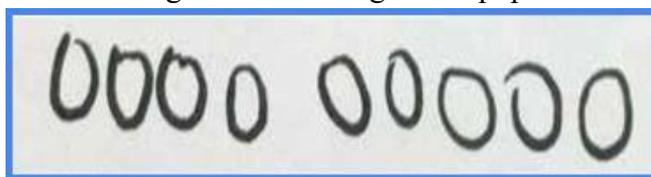
Durante a realização da tarefa nas equipes, a professora observou alguns pequenos conflitos entre os participantes, tais como a tomada de algumas decisões:

[...]quem vai escrever? Quem vai desenhar? Pode pintar? Com quem fica o papel?
Em seguida, surgem os questionamentos: Tem que desenhar ou pode fazer só bolinhas? Outros mais preocupados com a sistematização logo anunciaram: Vou pôr os números!” (UBAGAI, 2021, p. 81).

Aos poucos foram se organizando, com a professora estimulando-os a pensar em conjunto, discutir entre eles e depois realizar os registros no papel. Os registros auxiliam na apropriação do conhecimento, ampliando o raciocínio e a capacidade de argumentação, tornando-se um caminho ao letramento matemático. A seguir (fig. 4), há o registro inicial de Lalá e Amanda, no qual desenharam bolinhas, separando-as das demais com um pequeno intervalo. Ao serem questionadas, conseguiram argumentar como obtiveram 9 patinhas de resultado, porém a estratégia estava descontextualizada do problema, exigindo a mediação da professora, que possibilitou que as alunas chegassem à resolução do desafio, conforme diálogo nos turnos(T) e representação na Figura 4.

Lorenzato (2006) assinala que alunos expressam elevado índice de sucesso diante de situações-problemas do cotidiano, porém, na escola, isso não ocorre de modo a demonstrarem na forma escrita, razão pela qual é importante a passagem do real para a esquematização gráfica, por meio da manipulação de objetos, de modo que o estudante avance da representação concreta para a representação abstrata. O registro pictórico ajuda nesse aspecto. O primeiro desenho, representando a forma como pensou a equipe, ficou conforme a Figura 4.

Figura 4 - Primeiro registro de estratégia da equipe de Lalá e Amanda.



Fonte: Ubagai, 2021.

T 11- Lalá: *Pode fazer bolinhas?*

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

T 13- Lalá: *Assim, [mostrando o desenho das bolinhas] nós contamos na bolinha.*

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

T 15- Lalá: *São 4 patas e 5 gatas! [demonstrando que se ateve aos*

números citados no enunciado, sem uma articulação com o significado]

[professora repete o comando do problema para estimular o pensar das alunas e pediu que acompanhassem seus registros.]

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

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

T 18- Lalá: *Vai dar nove*

T 19- Lalá: *Nós fizemos 4 patas e mais cinco... [demonstrando ter contado as bolinhas, operação de adição descontextualizada do problema]*

T 20- Professora: *Cinco patas? Vamos pensar: quantas patas tem a gatinha?[professora, induz ao questionamento]*

T 21- Lalá: *Quatro*

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

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

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

T 25- Lalá: *Uma*

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

T27- Amanda: *5*

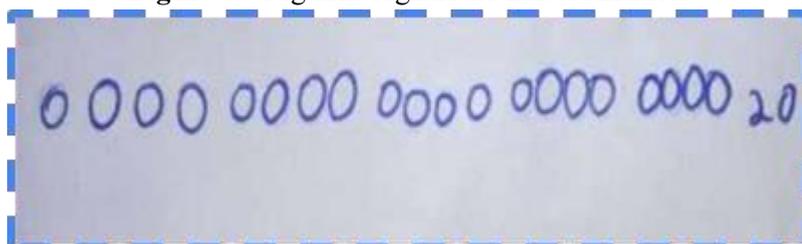
T 28- Professora: *Cinco o quê?*

T 29- Amanda: *Cinco gatinhas.*

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

T 31- Amanda e Lalá: *Quatro. 1,2,3,4,5... que deu 20 patinhas! [atínaram juntas para a resposta, pois pensaram um pouco e desenharam as bolinhas em 5 pequenos agrupamentos de quatro em quatro e contaram com os dedinhos até 20]* (UBAGAI, 2021, pp. 82-84)

Figura 5 - Segundo registro de Lalá e Amanda.



Fonte: Ubagai (2021, p.84)

Nas interações observadas, a verbalização de suas condutas foi importante, tanto quanto o papel da professora, ao instigar e ao promover o êxito na tarefa, dentro da SD. O caminho espontâneo de conscientização da ação pelo debate revela o pensamento por hipóteses que foi posto em suspeição com a mediação docente. Nessa situação, as alunas refletiram sobre sua hipótese e, quando desenharam as 4 bolinhas em grupos de 5 e realizaram a contagem com os dedos, obtiveram o resultado. O erro ou equívoco forneceu pistas para reorientação das atitudes na construção do conhecimento. Os erros e os acertos são formas de raciocinar indicadores dos limites e das possibilidades do pensamento frente a um dado objeto de conhecimento, no caso, os conceitos matemáticos. (CASÁVOLA et al., 1988); (BOTELHO et al., 2006).

Outra equipe, de Ygor e Samu, cometeu o mesmo equívoco da anterior, ainda que utilizando Algarismos e algoritmo. Antes disso, negociaram entre si. Um cogitou desenhar bolinhas e o outro animais, de acordo com as quantidades. Sem chegar a um consenso, eles fizeram o registro algorítmico $4 + 5 = 9$. E ao serem indagados “como vocês chegaram ao 9? O que representa o 9”, responderam: “Nós fizemos a continha. São 4 patinhas e 5 gatinhas. Deu 9! Como visto, eles também se ativeram apenas aos Algarismos, sem relacionar e interpretar o enunciado do problema, embora a operação tenha sido realizada adequadamente, o contexto não era adequado. Após novas indagações da docente, durante o que não se mostraram seguros nas explicações das condutas, voltaram à estratégia descartada e decidiram desenhar as gatinhas. Desenharam as 5 gatinhas com 4 patinhas cada uma delas e deram a seguinte explicação, seguida das representações das estratégias (Figura 6).

T 41- Professora: O que vocês fizeram?

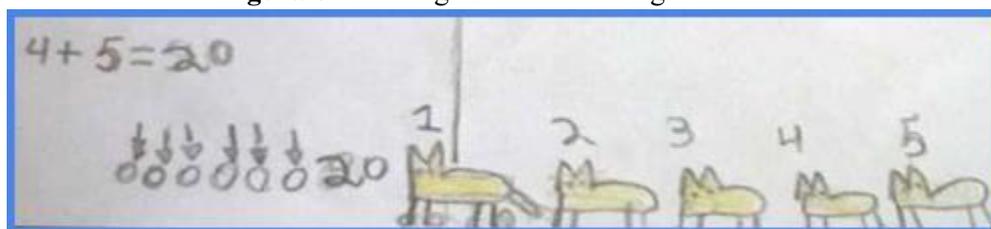
T 42- Ygor: Desenhamos as gatinhas. Desenhamos 5 gatinhas.

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

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

T 45- Estudantes: Ficou assim, são 5 gatinhas que juntas são 20 patas. (UBAGAI, 2021, pp. 84-85).

Figura 6 - Estratégias variadas de Ygor e Samu.



Fonte: Ubagai, 2021.

Ao concluir o desenho das 5 gatinhas, com a dupla enumerando cada uma delas na sequência até 5, que representava a quantidade total de gatinhas, eles passaram à contagem do número total de patinhas, que agora estava ilustrada. Isso facilitou a contagem e a percepção do efetivo resultado. Imediatamente, eles apagaram o 9 que estava na primeira e na segunda tentativa e substituíram pelo 20. A sentença ficou assim registrada $4 + 5 = 20$, que, apesar de ainda expressar um conflito cognitivo, entre princípio multiplicativo e aditivo e símbolos representativos, já representa um avanço considerável quanto à necessidade de rever e de alterar o resultado antes dado como certo e inquestionável. Após a etapa de tarefa nos grupos, noutro

momento da aula, foi solicitada a socialização das resoluções, na qual cada equipe explicou aos demais como o seu grupo pensou e explorou as estratégias para a resolução do problema.

Kamii (1990), tratando do conhecimento lógico-matemático, destaca que ele deve ser construído pelos próprios estudantes. A mediação docente possibilitou isso ao instigá-los a se expressar, posto que a interação entre equipes e professora foi importante, já que a lógica da criança depende da interação social dentro da qual a criança se sente obrigada a ser coerente.

Módulo 2 - atividade: Confeção coletiva do glossário do poema

Outro módulo, dentro da SD que envolve letramento matemático e linguístico, através do gênero textual poema, foi a atividade de confecção coletiva do glossário (Fig.8). Houve incentivo à busca dos significados e à visualização das palavras do poema, com observação da letra inicial, da letra final, do número de letras e de sílabas nas palavras e dos registros individuais dos estudantes, bem como a contagem dessas palavras cujos significados foram registrados. Todas as estratégias podem colaborar para o estudante realizar a leitura global das palavras e reconhecer os segmentos menores, de modo a favorecer seu processo de leitura e escrita.

Nesse dia, a professora levou para sala folhas de papel almaço e de papel cartão colorido. Distribuiu às equipes e solicitou que escrevessem palavras retiradas do texto (poema), o qual estava transcrito no quadro, respeitando a letra inicial em acordo com a ordem alfabética. Alguns estudantes escreveram no caderno a sequência alfabética de A a Z e iniciaram a pesquisa das palavras desconhecidas do texto. Em seguida, organizaram as palavras em pequenas fichas, também confeccionadas e numeradas de 1 a 10, segundo a ordem alfabética, para que contassem quantas palavras seriam pesquisadas e colocadas no glossário. Na fig. 7, consta a montagem parcial do glossário, cujos significados das palavras foram pesquisados no dicionário, com apoio da professora.

Figura 7: Glossário com fichas móveis.



Fonte: Ubagai (2021).

Para confecção das fichas do glossário e o registro no caderno, foi preciso refletirem e distinguirem sons e grafias diferentes na constituição das palavras. Essa condição didática é favorável para que os estudantes avancem na hipótese de que as palavras são escritas não somente nas combinações consoante e vogal - CV (janela), mas que outras combinações podem estar presentes na escrita de palavras: vogal consoante - VC (estrela), consoante vogal

consoante - CVC (perdida), consoante consoante vogal - CCV (gatinha). Nos dias subsequentes, as fichas do glossário, as letras e os números móveis foram utilizados de diversas formas em leituras individuais e coletivas, brincadeiras e jogos. Assim, houve cooperação visível entre aqueles que ainda não dominavam as ideias envolvidas.

O letramento matemático e o linguístico propiciam exercício dinâmico de reflexão para tomada de decisão, quando os estudantes são desafiados e se envolvem de forma cooperativa, nas diversas tarefas propostas. Falar e compartilhar com os colegas suas ideias aumentam o interesse e aguçam a curiosidade em conhecer o pensamento do outro e as diferentes estratégias encontradas para solução de determinada tarefa. (UBAGAI, 2021).

Módulo 3 - atividade: Brincadeira das sensações

Neste módulo da SD, trabalhou-se com os sentidos dos estudantes, partindo de estrofes e versos do poema, como uma forma de aprofundar essa característica composicional do gênero, explorando rimas, aliterações e extrapolações com outros componentes curriculares, para estimular pensamentos e relações. Uma das estrofes foi “Um verso gatinha em busca de rima/No dorso macio/Felpudo/Da minha gatinha”.

Para a dinâmica, os estudantes estavam em equipes e indicavam um dos integrantes que deveria descobrir o objeto, estando com os olhos vendados, utilizando apenas o tato, a audição ou o olfato. Dentre os objetos, estavam uma bola, um tubo de cola escolar, uma cartola, uma boneca e um anel.

O jogo exigiu a participação ativa de todos dos estudantes, que faziam perguntas ou forneciam pistas, que levariam o colega à resposta. Ao mesmo tempo, ele respondia algumas perguntas como: É macio? É áspero? É duro? É pequeno? É grande? É curto? É largo? É estreito? Serve para comer ou para brincar? É usado na escola? É redondo? É quadrado? Rima com... Essa abordagem tornou-se interessante por aproximar a linguagem oral da escrita, uma vez que os estudantes relacionaram as palavras PETECA[boneca] – MELECA[boneca]; - PASTEL[anel] – SAMUEL[anel] e outras palavras que já estavam em destaque no glossário, no painel de textos e mesmo no texto individual que tinham no caderno.

No caso da relação entre o objeto anel e palavra que o representa na língua portuguesa, foram convidados a desenhar o objeto e a comparar a sua forma a outros presentes na realidade. Alguns desenharam carros e disseram que as rodas eram redondas igualmente ao anel, outros desenharam bolas e outros desenharam relógios. Quando indagados sobre os nomes das formas geométricas em matemática, alguns disseram que lembravam, outros não. Então, a professora desenhou as formas triângulo, quadrado e círculo, mostrou-lhes e pediu-lhes novamente que retratassem a percepção de outros objetos de mesma forma presentes no dia a dia. Eles desenharam em folhas sulfite vários objetos e penduraram os desenhos no varal em sala de aula.

Ainda explorando os sentidos dos versos da estrofe e as palavras presentes, “Um verso gatinha em busca de rima/No dorso macio/Felpudo/Da minha gatinha”, foi questionado que animal estava presente no poema e, em especial, na estrofe, sendo pedido que elaborassem uma lista com nomes de animais. Dentre as listas com nomes, destaca-se a elaborada por uma estudante (Gabi) que registra a seu modo, utilizando uma letra para cada sílaba ou uma letra para a palavra escrita. Na escrita, nota-se o uso das vogais a, e, o, com prevalência da letra a. A ordem da lista: 1- aranha= AAa/ 2- barata= a/ 3-porco=PO/ 4- elefante=E/ 5-jacaré=a/ 6-

foca=oad. Na leitura, a estudante leu nessa ordem aranha, barata, porco, elefante, jacaré e foca, notando-se que o valor sonoro corresponde à sílaba tônica das palavras. De acordo com Ferreiro e Teberosky (1999), o registro do tipo apresentado refere-se à utilização da hipótese silábica, reconhecendo as letras individualmente. As vogais constituem sílabas em si ou podem representar o som em função do nome que se deseja escrever; essa hipótese “é uma construção original do estudante que não pode ser atribuída a uma transmissão por parte do adulto” (FERREIRO; TEBEROSKY, 1999, p. 212).

Cabe frisar que o propósito da leitura de nomes próprios, nomes de animais e outros tipos de listas (sejam listas espontâneas, palavras ditadas ou escrita coletiva) é uma estratégia que colabora para o reconhecimento da existência de formas fixas de escrita. Conhecer a hipótese que é elaborada pelo estudante é fundamental para que ele supere os múltiplos conflitos a avance no desenvolvimento desse processo.

Produção final- Atividade: elaboração de textos poéticos

A atividade principal proposta nesse momento de encerramento da SD foi a elaboração individual de um poema, no contexto da experiência de ensino realizada, envolvendo letramento e letramento matemático. Os estudantes foram orientados, depois de 4 semanas realizando atividades relacionadas ao poema, a produzir um texto poético autoral, usando a temática que quisessem. Apesar de todo o trabalho realizado, eles estavam em estágios diferentes no domínio da escrita, o que refletia ritmos diferentes de cada um naquele momento inicial do ano letivo. Sendo assim, não produziram um poema, consoante as referências da SD, isto é, um poema em termos da forma e estrutura desejáveis. Sentiram-se seguros e motivados a elaborar um texto narrativo de história com animais no protagonismo, a exemplo do conteúdo temático do poema trabalhado e de suas experiências nas produções textuais a que tiveram mais acesso das histórias ouvidas até aquele ano escolar. Desse modo, seus textos aludem ao poema lido e recitado em sala, em termos de conteúdo temático apenas. Tal constatação serve de alerta e motivação para se explorar de modo mais frequente trabalhos com o gênero textuais, a exemplo do poema e explorar com maior ênfase as características que o definem e condições de produção.

Vale observar que essa atividade ao final da SD permitiu olhar com precisão a produção textual dos estudantes em relação a conflitos ortográficos, conflitos cognitivos, ausência das regras discursivas. Muitos ainda se mostram presos a modelos ou apresentam listas de sentenças independentes, sem uma sequência lógica, sem coerência ou coesão. Essa observação é importante para o professor, para o planejamento de SD, ao longo do ano letivo, posto que a apropriação do SAO deve ser priorizada nesse nível escolar inicial.

No texto da estudante Deb, transcrito no excerto a seguir, observa-se alguns aspectos CAIU UM BEM-TE-VI NA MINHA MÃO: Era uma vez um pequeno bem-te-vi. Ele caiu na minha mão. Por que ele caiu na minha mão? Tinha uma briga entre os pássaros. Quando eu vi que a asa dele estava machucada, eu levei para casa e cuidei dele lá. Quando chegou o dia que eu tive que soltar, ele não quis ir. Então, ele ficou comigo até hoje e fim. [Com base na leitura de Deb].(UBAGAI, 2021, p. 93).

Deb, mesmo que em fase inicial de construção ortográfica e textual, elabora um texto com considerável grau de informações e com unidade temática. Esclareceu no título o tema central, utilizou elementos de coesão (quando, então), que deram continuidade à narrativa

que, por sua vez, promove uma aproximação do relato de uma experiência vivida por ela. Logo, não ocorre apenas a repetição de uma história que ouvira: houve produção, a partir de vários elementos discursivos e de intertextos.

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

Na produção final de outra estudante, Samu, assim transcrita: “A gatinha. Era uma vez uma gatinha. Muito atrevida, miau... miau. Ela era pobre, mas era muito amiga. E a colocaram na casinha. Para comer com os animais” (UBAGAI, 2021, p. 94), nota-se a preocupação em atribuir um título. O início da narrativa é marcado pela expressão “era uma vez” e há definição da personagem principal “a gatinha”; a trama envolve essa personagem, que remete à do poema de Parafita (2006), revelando indícios de evolução quanto à sua compreensão do núcleo temático, aliada à tentativa de combinar pela rima, os termos gatinha-casinha, miau-animal, desafio de escrever seu pensamento e de expressar sua criatividade, sem receio de errar, quando comparada à dificuldade de produção no início da SD.

Os textos produzidos, na ocasião da finalização dessa primeira SD, ainda que tenham representado textos autênticos e mostrado as capacidades linguísticas dos estudantes no início do ano letivo, revelaram haver um longo caminho nos meses subsequentes a trilhar para alcançar um nível de letramento em língua materna, por parte da turma naquele período escolar.

REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA DA SD

Os pressupostos do professor reflexivo pesquisador no ensino ensejaram muitas reflexões sobre a experiência em tela. A pesquisa permitiu compreender pensamentos, estratégias e o próprio processo de construção do conhecimento dos estudantes, recorrendo ao papel da mediação docente nas atividades visando à apropriação do saber escolar situado.

No caso das intenções e propostas de apresentar aos estudantes modos de interação com o gênero textual poema e, ao mesmo tempo, integrar linguagem e a matemática com a resolução de problemas, pode-se pôr em evidência algumas constatações de possibilidades e de limites engendradas na experiência relatada, analisada e refletida.

Vale ressaltar a SD como uma estratégia interessante de mobilização do processo de aprendizagem, por favorecer a constituição de inúmeras capacidades e habilidades, por meio da troca de experiências, da comunicação e do diálogo, entre a docente e os estudantes imbuídos de vivenciar diferentes aprendizagens. Nesse contexto, a estratégia de ensino promoveu essas aprendizagens, por uma articulação entre a proposta de ensino e os sujeitos envolvidos em situações de tarefas, dinâmicas e atividades sequenciadas, articuladas e contextualizadas aos processos de significação, envolvendo o gênero textual abordado na SD.

Lorenzato (2006, p. 19) afirma e pode-se refletir, mediante o que foi realizado, que é imprescindível “a criação e a manutenção de um ambiente na sala de aula, tanto físico quanto afetivo e social, que facilite o alcance dos objetivos pedagógicos”. Com a proposição da SD e as pontes de articulação nela criadas, entende-se que tal ambiente foi propiciado. Por exemplo, os estudantes puderam viver momentos reflexivos, por meio de desenhos, de escritas, de trocas,

e erros e acertos, sendo estimulados na construção de seus conhecimentos. Também se tornou marcante a experiência da prática reflexiva, quando a professora mediadora pôde observar a apropriação do raciocínio em matemática dos estudantes, com geração de múltiplos significados, durante a construção de seus conhecimentos.

Nessa ótica, entende-se caber ao professor mediar as várias formas de comunicação e de interação entre os estudantes, em atividades individuais, em duplas ou em grupos, de forma a todos contribuírem uns com os outros, em colaborações subsidiadas pelo respeito e pelo incentivo à autonomia. É importante pontuar que os estudantes, a todo momento, iam em busca de novas significações, a partir do que ouviam dos colegas, ressignificando seus pensamentos e suas palavras. Atitudes de negação e de desgosto foram, aos poucos, substituídas pela ideia de satisfação, de preferência e de disposição, na realização das atividades. Isso de fato foi bastante gratificante, depondo positivamente para proposições de estratégias dessa natureza.

Em termos das produções escritas, no campo da linguagem, houve um avanço considerável na construção do sistema de escrita alfabética, considerando-se que, todos os dias, novos aprendizados envolvendo a leitura e a escrita ocorrem e novos significados são construídos nessa mediação. Os estudantes demonstraram mais segurança e autonomia para compreender os propósitos explícitos e implícitos da leitura e fizeram uso desse conhecimento em interpretações das informações (UBAGAI, 2021).

Os textos poéticos, em especial, o gênero poema, exerceram a função de sensibilizar e chamar a atenção dos estudantes, favorecendo envolvimento com as práticas de leitura e escrita no cotidiano da sala de aula, nas quais interagiram com esse objeto, por meio de leituras individuais e coletivas e de interpretação, estabelecendo relações e comparações, com identificação das características mais relevantes. Ensaíram um alfalettrar, na medida em que produziram textos baseados em outros textos de seu convívio sociocultural, caminhando no processo de apropriação da autonomia textual como pequenos autores em formação.

Por fim, entende-se que as produções escritas e os registros matemáticos revelaram-se ferramentas potencializadoras das aprendizagens, pois ajudaram também na superação de fragilidades de oralidade e de argumentação, uma vez que exercitaram manifestações de suas ideias frente a outros interlocutores e a um grupo maior. Em termos do escrever, também precisaram refletir sobre que mensagens estavam escrevendo ou dizendo e, por vezes, precisaram rever suas escritas mudando ou aperfeiçoando suas mensagens, de modo que ficassem mais compreensivas e pudessem expressar o que o gênero exigia na comunicação. Essas aprendizagens decerto inspiraram muitas outras que doravante puderam ser replanejadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência analisada neste artigo, com intuito de envolver ensino de matemática e de língua materna na perspectiva do alfalettrar, permitiu favorecer a integração de conhecimentos necessários à formação do grupo de estudantes participantes. Isso porque puderam interagir com o gênero poema, muitas vezes preterido em ambiente escolar ou pouco acessível fora dele, e desenvolver atividades de investigação, com testagem de hipóteses na resolução de problemas em aulas, ensaiando a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, vivenciando aspectos do letramento matemático e linguístico, de forma interativa e produtora.

A socialização dessa prática e de sua análise preconiza um alfabetizar letrando dos

estudantes participantes, compreendendo um modo de integrar a aprendizagem matemática ao domínio da leitura, da escrita e da oralidade. Nesse sentido, vale ressaltar as interações sociais, a capacidade de pensar por si próprio, os momentos de trocas em um ambiente mediado pela cooperação, pelo respeito e pelo estímulo à autonomia. Esses modos de atuar e de promover a prática de ensinar mostram-se ainda um desafio para modelos disciplinares de ensinar, mas permitem vislumbrar um modo de diferente e promissor de condução das aulas de ensino da língua e de matemática nos anos iniciais de escolaridade.

Tal prática possibilitou, por fim, colaborar para a aprendizagem da linguagem, com desenvolvimento da autonomia e da criticidade dos estudantes, viabilizando a percepção da proximidade entre os conhecimentos de matemática e de língua portuguesa, de como esses saberes podem se integrar, num eixo comum, como o gênero textual, a partir do pensar sobre o texto, sobre a forma e os conteúdos nele veiculados. Desse modo, percebe-se que, assim como a língua materna e tudo o que com ela fazemos, a matemática também faz parte do dia a dia, estando presente em várias situações cotidianas de uso da linguagem, nos textos e materiais escritos a que se tem acesso no ambiente escolar ou fora dele, enfim, em diversos contextos.

Espera-se que este artigo possa inspirar outras e promissoras práticas pedagógicas e que elas sejam capazes de contribuir para o ensino de leitura, escrita e matemática de professores alfabetizadores e de demais docentes atuantes Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular-BNCC**: Educação é a base. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 07 jan. 2019.

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

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

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.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GALVÃO, E.; NACARATO, A. **O letramento matemático e a resolução de problemas na Província Brasil**. Revista Eletrônica de Educação, São Carlos, v.7, n.3, p. 81- 96, 2013. Disponível em <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/849/293>. Acesso

em 20 de maio de 2020.

KAMII, C. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos.** Tradução Regina A. de Assis. 16ª edição – Campinas, SP: Papirus, 1990.

KAMII, C.; LIVINGSTON, S. J. **Desvendando a aritmética: implicações da teoria de Piaget.** Campinas, SP: Papirus, 1995.

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

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

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

MANFREDO, E. C. G. Letramento matemático de alunos dos anos iniciais. In: XII **Encontro Nacional de Educação Matemática**, 2016. São Paulo. Anais: ENEM.

PARAFITA, A. Balada para uma rima perdida. In: **Histórias rimadas para ler e brincar.** Lisboa, Texto Editores, 2006.

SOARES, M. **Alfabetização e Letramento.** 7ª edição. São Paulo: Contexto, 2017. SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte, Autêntica, 1998.

SOARES, M. **Alfaletrar. Toda criança pode aprender a ler e a escrever.** São Paulo: Editora Contexto, 2021.

UBAGAI, R. B. S. Reflexões sobre a Própria Prática em Experiências de Letramento. **Dissertação** (Mestrado profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemática). Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.

Submetido em: 08 de junho de 2023.

Aprovado em: 18 de junho de 2023.

Publicado em: 28 de junho de 2023.

Como citar o artigo:

UBAGAI, R. B. S.; MANFREDO, E. C. G.; OLIVEIRA, E. P. Análise da aplicação de uma sequência didática do gênero poema: integrando língua portuguesa e matemática. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura - REMATEC**, Belém/PA, v. 18, n. 43, e2023020, Jan.-Dez., 2023. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2023.n43.pe2023020.id491>