

A LITERATURA INFANTIL NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Suseli de Paula Vissicaro
Universidade Estadual de Campinas
svissicaro@gmail.com

Resumo:

No presente artigo discorrer-se-á acerca do trabalho com a Matemática a partir da literatura, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, apresentando propostas de atividades, elaboradas a partir da formação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, com os livros do acervo de Obras Complementares do PNLD. As obras selecionadas propõem a integração entre as diferentes áreas do conhecimento. Objetivando tornar a aprendizagem mais significativa e explorando a ludicidade, o referido relato pretende revelar que é possível integrar Matemática e literatura, sem, contudo, limitar os conteúdos pertencentes a cada uma das áreas do conhecimento. Os resultados apontam para um maior interesse em atividades lúdicas e desafiadoras, bem como um envolvimento significativo dos alunos nas atividades propostas, validando não apenas o trabalho realizado em sala de aula como também a possibilidade de pensar em outras propostas de integração entre as diferentes áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Literatura, matemática, aprendizagem significativa.

1. Introdução

É possível ensinar matemática a partir da literatura? Ou melhor, é possível utilizar a literatura para abordar conteúdos matemáticos? Se considerarmos a importância que a literatura tem na formação dos alunos, sobretudo, na Alfabetização e Letramento daqueles que se encontram no ciclo de Alfabetização, e o papel que desempenha enquanto recurso a ser utilizado pelo professor para diminuir o distanciamento entre as áreas do conhecimento, especificamente da Língua Portuguesa e da Matemática, acredito que sim.

No presente trabalho apresentarei algumas propostas de atividades, realizadas com alunos dos anos iniciais na área de matemática, envolvendo conteúdos matemáticos e a Resolução de Problemas, a partir do trabalho com textos literários, utilizando as obras constantes nos acervos complementares do PNLD.

Como orientadora de Estudos do PNAIC e professora do ciclo de alfabetização, participei durante o ano de 2014 das formações do Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa, realizadas no município de São Bernardo do Campo, bem como realizei a formação com uma turma de professoras alfabetizadoras, todas docentes do terceiro ano do ciclo de alfabetização.

Em 2014 a formação contemplou a matemática, e, aliado às práticas em sala de aula e das discussões que surgiram nos grupos de formação, foi proposta a seguinte atividade: elaborar uma sequência de atividades utilizando os livros disponíveis do Acervo Complementar, disponibilizados pelo Ministério da Educação (MEC), e que envolvessem temas relacionados a algum eixo da Matemática, bem como a conteúdos de outras disciplinas estabelecendo a interdisciplinaridade com diferentes áreas do conhecimento e, conseqüentemente, relacionando-se com a linguagem literária.

Neste relato apresento as atividades elaboradas e aplicadas no 1º ano do ciclo de alfabetização, utilizando a literatura para trabalhar conteúdos matemáticos.

2. O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: a formação em Matemática

O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa “*é um compromisso formal assumido entre Governo Federal, Distrito Federal, estados, municípios e sociedade de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os 8 anos de idade, ao final do 3º ano do Ensino Fundamental*” (Brasil, 2014:8), através da garantia ao direito de se alfabetizar e por meio de um investimento na formação dos professores alfabetizadores.

Iniciado em 2013, o PNAIC teve como primeiro foco de trabalho a Alfabetização e o Letramento na área de Língua Portuguesa. O segundo ano de formação, dando continuidade ao trabalho iniciado, tratou da Alfabetização Matemática e das relações destas com outras áreas do conhecimento, bem como da utilização de diferentes recursos: jogos, materiais manipulativos, softwares, brincadeiras corporais, livros literários no ensino de conteúdos da área.

O conceito de Alfabetização Matemática apresentado no material, enfatiza que a matemática seria *“um instrumento para a leitura do mundo, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas”* (Brasil, 2014:5), ampliando e estendendo o conceito de letramento também para esta área.

Almejando ampliar as reflexões sobre as práticas e experiências dos professores, auxiliando-os na tarefa de alfabetizar matematicamente seus alunos, o material apresenta *“que conceitos e habilidades matemáticas são necessários para que a criança possa ser considerada alfabetizada dentro dessa perspectiva”* (Brasil, 2014:9) apresentando encaminhamentos metodológicos que possibilitem o desenvolvimento dos Direitos de Aprendizagem.

Na perspectiva apresentada no material do PNAIC e que norteia o desenvolvimento deste trabalho, entender a Alfabetização Matemática na perspectiva do letramento *“impõe o constante diálogo com outras áreas do conhecimento e, principalmente, com as práticas sociais”* (Brasil, 2014:15). Sendo assim, abordar-se-à a leitura de textos literários nas aulas de matemática.

3. Relações entre literatura e matemática

No Ensino Fundamental, sobretudo nos anos iniciais, cada vez mais observam-se que as práticas em sala de aula estão cada vez mais integradas. Esta integração entre as diferentes áreas aparece como recomendação na legislação educacional e nos documentos oficiais que orientam o ensino, e na proposta dos programas de formação de professores, tanto no âmbito municipal quanto no federal.

No ciclo inicial, as coleções de livros didáticos geralmente ficam restritas à Alfabetização e à Alfabetização Matemática, possibilitando que outros materiais e recursos sejam utilizados pelos professores em suas aulas, no trabalho com as diferentes áreas do saber incluindo a Língua Portuguesa e a Matemática.

No caso específico do ciclo inicial, o Governo Federal, por meio do MEC e do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e do Programa Nacional De Biblioteca na Escola (PNBE) disponibilizou um acervo literário, para ser usado pelos professores do ciclo de alfabetização, que conversa com as diferentes áreas do conhecimento.

São obras que contemplam conteúdos específicos das áreas de Ciências Humanas e Naturais, Alfabetização e Matemática. Desta maneira, a literatura se faz presente nas diferentes áreas do conhecimento, inclusive, nas aulas de Matemática, favorecendo tanto os conhecimentos relacionados à língua (alfabetização), quanto os conhecimentos específicos desta (Matemática). Cada caixa do acervo de obras complementares é acompanhada por um guia, que além de apresentar os livros selecionados, os agrupo de acordo com a área de conhecimento.

Assim, é possível inferir que o trabalho em ambas as disciplinas passam a ser mais contextualizados e, conseqüentemente, mais qualificados. A interdisciplinaridade é uma ferramenta que permite trabalhar de forma integrada. Ela pode ser entendida, a partir da legislação brasileira “[...] como uma abordagem teórico-metodológica em que a ênfase incide sobre o trabalho de integração das diferentes áreas do conhecimento, um real trabalho de cooperação e troca, aberto ao diálogo e ao planejamento” (BRASIL, 2010: 23-24 apud VISSICARO, 2014:31).

FAZENDA (1979) complementa esta afirmação, explicitando que o que possibilita o diálogo entre os interessados é a relação de reciprocidade existente. Sendo assim, ela pode ser entendida não apenas como uma integração entre as diferentes disciplinas, mas caracteriza-se no diálogo entre estas, “destacando a contribuição que cada uma pode conferir para a compreensão do todo e na construção de novas práticas, ampliando seu entendimento” (VISSICARO, 2014:31). Contudo, mesmo trabalhados de forma articulada, é preciso ter cuidado em estabelecer os conteúdos pertencentes a cada disciplina, garantindo que suas especificidades sejam respeitadas.

Uma maneira de abordar os conteúdos de forma integrada e articulada é através da elaboração de projetos e/ou sequências didáticas.

Convém lembrar que o que se deseja não é um aglomerado de disciplinas em torno de um tema comum, mas um trabalho que tenha na interdisciplinaridade o eixo integrador, tornando trabalho mais significativo e prazeroso, tão importante nessa fase do ensino fundamental (ciclo inicial), mas muitas vezes esquecida na rotina diária.

Nessa perspectiva, a Literatura tem papel fundamental, como um recurso capaz de enriquecer o trabalho com a Matemática. Ao utilizar livros paradidáticos como disparador de conceitos matemáticos, o docente não somente possibilita que o aluno construa hipóteses acerca desses conceitos, mas instiga a sua imaginação, o gosto pela leitura e o desenvolvimento de habilidades linguísticas (falar, ler, escrever, ouvir).

A resolução de problemas e a literatura

Os alunos que frequentam o ciclo inicial têm entre 6 e 8 anos. São crianças que pensam como crianças, e para as quais desejamos contribuir para ampliar para suas possibilidades de entendimento de mundo. Neste sentido, acreditamos que o trabalho com os conteúdos matemáticos, deve estar imerso em situações problemas, não se limitando a um trabalho mecânico de resolução da técnica operatória..

Segundo SMOLE (200:13) a resolução de problemas é uma *“habilidade importante não apenas para a aprendizagem matemática da criança, mas também para o desenvolvimento de suas potencialidades em termos de inteligência e cognição”*. E neste sentido, é igualmente importante que ela esteja presente no ensino de matemática.

Mas, o que vem a ser um problema? Intuitivamente, todos temos uma definição para o termo e ela geralmente está associada a uma resolução envolvendo um algoritmo, se pensarmos em problemas nas aulas de matemática. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN's (BRASIL, 1997: 32) *“para a grande maioria dos alunos, resolver um problema significa fazer cálculos com os números do enunciado ou aplicar algo que aprenderam nas aulas”*.

De modo geral, associa-se problema como *“um obstáculo a ser superado, algo a ser resolvido e que exige o pensar consciente do indivíduo para solucioná-lo”* (DANTE, 2010:11). E o entendimento de problema pode variar de indivíduo para indivíduo.

Assim, o termo ‘problema’, quando abordado por PARRA & SAIZ (1996: 45-46) “*não se reduz à situação proposta (enunciado-pergunta)*”. Segundo as autoras ele se define pela tríade “*situação-aluno-meio*”, a qual explicam:

Só há problema se o aluno percebe uma dificuldade: uma determinada situação, que “*provoca problema*” para um determinado aluno pode ser resolvida imediatamente por outro (e então não será percebida por este último como sendo problema). Há então, uma ideia de obstáculo a ser superado. Por fim, o meio é um elemento do problema, particularmente as condições didáticas da resolução (organização da aula, intercâmbios, expectativas explícitas ou implícitas do professor) (PARRA & SAIZ, 1996:46).

ALLEVATO (2013:211) aponta uma discussão acerca dos diferentes significados do termo apresentados em vários estudos. Corroborando com os apontamentos feitos pela autora, adotamos por definição a mesma apresentada em seu texto: a de que problema “*é tudo aquilo que não se sabe fazer, mas que se está afim de resolver*” (ONUCHIC, 1999 apud ALLEVATO, 2013: 211). Desta forma, e com base na literatura disponível, compreendemos o problema como toda situação que enfrentamos e não encontramos a solução imediata “*que permita ligar os dados de partida ao objetivo a atingir*” (SMOLE, 2000:13).

Entendendo que o foco é a resolução de problemas e não seus resultados, técnicas ou definições, acreditamos “*que os alunos precisem desenvolver algum tipo de estratégia para resolvê-las*” (BRASIL, 1997:32). Estratégias estas que são construídas no trabalho de resolução de diferentes problemas.

Sendo assim, para trabalhar com problemas o professor pode utilizar não apenas os jogos, nos quais o aluno lança mão de diferentes estratégias de resolução, fazendo cálculos, mas também da literatura para a resolução das situações problema, partindo do pressuposto de que é necessário “*o entendimento sobre os usos das operações em diferentes contextos sociais*” (BRASIL, 2014:5).

Diante do exposto, para o trabalho com problemas com os alunos do ciclo inicial, selecionei o livro “Poemas problemas”. A sequência de atividades planejadas contemplo: 1)

Leitura do livro; 2)

Exploração oral do texto; 3) Roda de problemas; 4) Registro da resolução; 5) Elaboração de outros problemas a partir das atividades realizadas.

O envolvimento dos alunos foi significativo, pois os poemas os instigavam a pensar. A linguagem poética, fácil e rimada chamava a atenção para a leitura e a matemática era trabalhada de forma significativa, sem a realização de exercícios mecânicos e descontextualizados.

Esta atividade também foi realizada por uma das professoras alfabetizadoras, no contexto da formação do PNAIC e apresentou resultados semelhantes, com a diferença de que ao final os alunos produziram um jogo de trilha com os problemas do livro.

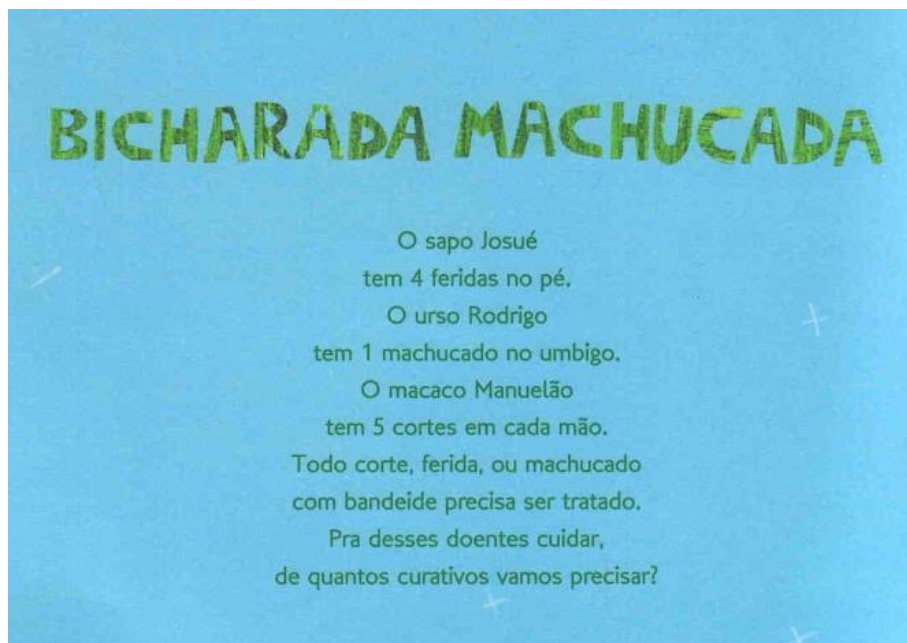


Figura 1 – Poema Problema Bicharada Machucada

Ainda no trabalho com problemas, selecionei outros dois livros: “Os dez saczinhos” e “Tem alguma coisa embaixo do cobertor”.

O

primeiro livro apresenta os sacizinhos e vai retirando-os um a um ao longo da história para retornarem todos juntos ao final. Para trabalhar com este livro, disponibilizei o texto do mesmo para cada aluno. Assim, todos teriam o seu livro dos Sacizinhos.

Durante a leitura do livro os alunos iam registrando no seu exemplar o que acontecia em cada parte da história, registrando a quantidade de sacis que ficava a cada página. Como tratava-se de uma turma de alfabetização, a leitura era coletiva, e os conteúdos trabalhados com o texto literário versaram sobre o registro de quantidades e a subtração.



Figura 2: Os dez Sacizinhos.

Nesta mesma linha, o segundo livro escolhido também trabalhou com o registro de quantidades e com o conceito de adição. Na história, Janice descobre que há alguma coisa embaixo de seu cobertor. A cada página um novo elemento é adicionado aos já existentes, num convite para a menina se aventurar embaixo do cobertor.

Este livro

também foi oferecido aos pequenos, para que cada um fizesse seu registro, adicionando elementos a cada página, associando o conceito de adição e a resolução de problemas (mais um elemento).



Figura 3: Tem alguma coisa debaixo do cobertor

Estes foram apenas alguns exemplos de que é possível utilizar a literatura para abordar conteúdos matemáticos de maneira interessante e desafiadora. O texto literário fomenta a imaginação e estimula a criatividade nos registros matemáticos.

Considerações finais

No presente relato revelou-se que é possível desenvolver um trabalho integrado entre a matemática e a literatura, respeitando as especificidades de cada área do conhecimento, tornando a prática docente menos fragmentada e mais significativa para os alunos.

A partir da leitura dos livros selecionados, foi possível perceber o envolvimento e a participação dos alunos nas atividades realizadas, principalmente pelo fato de terem seus próprios exemplares das histórias.

A resolução de problemas a partir de textos literários estimulou não apenas a leitura como também a participação na busca pela resolução, constituindo-se num primeiro passo para a mudança nas práticas de resolução de problemas “tradicionais”, nas quais o aluno limita-se a perguntar: “É de mais, menos, vezes ou dividir?”.

Por fim, observando o resultado do trabalho com os alunos ao longo do ano, acredito ter contribuído para a aprendizagem de conteúdos e conceitos matemáticos de maneira significativa, para além da resolução de exercícios mecânicos e descontextualizados, que em nada contribuem para sua formação.

4. Agradecimentos

Aos meus pequenos que tanto me ensinaram no primeiro ano do ciclo de alfabetização e aos pais por acreditarem que um trabalho contextualizado, diversificado e lúdico, gera aprendizagens mais significativas e duradouras do que a mera resolução de exercícios de técnica operatória.

5. Referências

ALLEVATO, Norma Suely Gomes. **Trabalhar através da resolução de problemas: possibilidades em dois diferentes contextos**. Vidya, v.34, n.1, p. 209-232, jan/jun 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.

_____. **Diretrizes Curriculares nacionais Gerais para a Educação Básica**. Parecer CNE/CEB nº 7/2010, aprovado em 07 de Abril de 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12992:diretrizes-para-a-educacao-basica

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

Renata. **Poemas Problemas**. Editora do Brasil, 2012.

DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e resolução de problemas de matemática: teoria e prática**. São Paulo: Editora Ática, 2010.

FAZENDA, Ivani C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1979.

KIM, Eun-Joong. **Tem alguma coisa debaixo do cobertor**. Editora FTD, 2012.

PARRA, Cecília; SAIZ, Irma (org.). **Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas**. Trad. Juan Acuña Llorens. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Resolução de problemas**. Coleção matemática de 0 a 6. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

VISSICARO, Suseli de Paula. **A construção de uma proposta didático metodológica a partir da história dos instrumentos de navegação marítima portugueses**. Dissertação de Mestrado. UFABC, 2014.