



---

## MATEMÁTICA E LITERATURA: APRENDENDO ALGARISMOS COM LEITURA

Ingrid Fiorentin

Escola de Educação Básica Domingos Magarinos

[ingrid.fiorentin@hotmail.com](mailto:ingrid.fiorentin@hotmail.com)

Elisângela Regina Melz

Instituto Federal Catarinense - IFC

[elisangela.melz@ifc.edu.br](mailto:elisangela.melz@ifc.edu.br)

Daiane Rosa

Instituto Federal Catarinense - IFC

[daianerosa1209@gmail.com](mailto:daianerosa1209@gmail.com)

Daiani Goedert

Instituto Federal Catarinense - IFC

[daianialacir@gmail.com](mailto:daianialacir@gmail.com)

**Resumo:** O projeto foi desenvolvido com a turma de 1º ano Ensino Fundamental, composta por 13 alunos da Escola de Educação Básica Domingos Magarinos do município de Concórdia-SC. Essa proposta de trabalho teve como referência o Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). O relato objetiva apresentar o projeto de alfabetização Matemática que tem por finalidade facilitar o ensino e aprendizagem. Histórias foram utilizadas para dar uma sequência nas atividades desenvolvidas, são elas: “Pastor e suas ovelhas” um conto popular que apresenta a história dos números; “Os números de Marcelo” de Ruth Rocha (2015), texto base para atividades de unidade e dezena, apresentando o sistema monetário; “Como se fosse dinheiro” de Ruth Rocha (2014) apresentando as cédulas e moedas do sistema monetário; “Como fazíamos sem dinheiro” de Bárbara Soalheiro (2006), compreendendo como iniciou o comércio; “A economia de Maria” de Telma Guimarães Castro Andrade (2010) pela qual foi analisado a importância de economizar. Organizou-se o minimercado no intuito de aprimorar conceitos matemáticos. Constatou-se que os alunos se apropriaram de conhecimentos a partir da vivência de experiências nas vendas do minimercado e leituras relacionadas.

**Palavras-chave:** Alfabetização matemática. Letramento. Literatura infantil.

## INTRODUÇÃO

Muitas são as metodologias que podem favorecer a iniciação da matemática na Educação Básica, etapa do Ensino Fundamental Anos Iniciais. Neste relato, a literatura infantil aproxima os alunos dos conceitos matemáticos. Smole (1996, p. 2) afirma que esta é uma “prática pedagógica aberta, atual, que permite à criança conviver com uma relação não passiva entre a linguagem escrita e a falada”. Mas também, segundo a autora “a literatura aparece à criança como manifestação do sentir e do saber que permite a ela inventar, renovar e discordar”.

O Ministério da Educação e Cultura, em 2014, deu continuidade ao Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), trazendo a formação em alfabetização Matemática com o objetivo de ser “entendida como 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, p. 05).

No PNAIC as aulas são planejadas mediante sequências didáticas, tendo presente uma obra de literatura infantil, como base para o processo de ensino e aprendizagem. A alfabetização Matemática e o letramento devem dialogar com a literatura infantil. Diante dessas ideias, o objeto principal foi além de aproximar matemática e literatura, compreender alfabetização Matemática na perspectiva do letramento, buscando um diálogo entre literatura infantil, Matemática e práticas sociais, respeitando os direitos de aprendizagem de cada educando do 1º ano do Ensino Fundamental dessa escola.

Foi proposta ainda a organização do minimercado. Enquanto a implementação do minimercado acontecia, a professora de sala de aula seguia seu cronograma de trabalho referente aos conteúdos curriculares do 1º ano do Ensino Fundamental, dando ênfase ao sistema monetário, sempre trazendo a literatura infantil na compreensão dos algarismos.

Viagens lúdicas pelo mundo da Matemática e da literatura foram realizadas. Verificou-se, por exemplo, a história dos números utilizando as cantigas infantis, acompanhado de obras como a de Ruth Rocha (2015): “Os números de Marcelo”. Estudamos a decomposição dos numerais com o livro “Como se fosse dinheiro” da mesma autora (ROCHA, 2014). Assim como também foi refletido, analisado e discutido com os alunos, como a sociedade seria sem o sistema monetário.

Outras obras foram visitadas, que durante o processo tornaram-se interessantes para propor problemas da aritmética elementar aos alunos, estimular os alunos a explorar e a formular problemas para serem resolvidos por eles próprios e pelos seus colegas. As questões colocadas farão com que debatam, dialoguem, critiquem e criem diversas estratégias de solução. Como defende Grando (2018, p. 35):

A comunicação matemática é possível em situações problemáticas, nas quais os alunos tenham a oportunidade de ler, escrever e discutir ideias, em que o uso da linguagem matemática seja apropriado, tornando-se social. Os alunos, ao comunicarem as ideias, aprendem a argumentar, depurar, validar e consolidar um pensamento matemático.

O aluno necessita ser despertado para o letramento matemático, assim como para a literatura e, segundo Smole (1996, p. 76), “os alunos precisam ter direito à recreação, ao prazer da leitura gratuita e ao sonho. Para isso, o professor deve lembrar sempre de deixar o livro ser manuseado, folhado, buscado, separado, revisto até que a curiosidade seja despertada”.

A escola tem a possibilidade de explorar conceitos matemáticos, utilizando-se da literatura, pois, segundo Saraiva (2001, p. 19):

Ao oferecerem desafios de natureza cognitiva e ao traduzirem sentidos que transcendem o significado de suas palavras, os textos literários valorizam a inteligência da criança, sua capacidade interpretativa e lhe possibilitam resolver problemas cuja natureza abstrata ela é incapaz de alcançar, a não ser pela adesão ao universo simbólico.

Importante que os conceitos matemáticos sejam oferecidos aos alunos de forma criativa, neste caso, relativos às produções da literatura infantil como contexto possível para aproximar tais conceitos. As histórias infantis podem oferecer aspectos oportunos para que a matemática seja apresentada de forma lúdica e prazerosa. Provocar a aprendizagem inicial de conceitos matemáticos por meio da literatura infantil, requereu habilidades e também disposição de querer inovar, fazendo a diferença perante o ensino e aprendizagem da matemática. Nesse processo, segundo Piaget, o professor é uma peça importante do ensino devendo estar atento de forma a potencializar todas as situações de sala de aula e não recear

problemas difíceis não temer a perda de tempo e incentivar os alunos a pensar e relacionar objetos (MORGADO, 1993, p. 25).

No intuito de aproximar literatura infantil e Matemática, o relato objetiva apresentar o projeto de alfabetização Matemática que tem por finalidade facilitar ensino e aprendizagem, organizado de forma lúdica. As metodologias de trabalho utilizadas pela professora com a turma foram as mais variadas possíveis, trabalhos em grupo, individuais inter-relação entre família e escola, com pesquisas de lista de compras, passeios e levantamento de dados de preços em supermercado locais. A todo momento os alunos foram desafiados a pensar sobre a construção do número, a resolução de problemas levando-os a construir seus próprios conhecimentos matemáticos, valorizando e respeitando os seus direitos de aprendizagem bem como no seu desempenho.

#### **A MATEMÁTICA E A LITERATURA INFANTIL**

Visando a aprendizagem dos alunos, entende-se o conjunto de ações do professor e de condições oferecidas por este para orientar as atividades, como as práticas de sala de aula. Neste sentido, foi inicialmente realizada uma pesquisa bibliográfica com o intuito de atingir o objetivo proposto por este projeto pois, conforme Laville e Dionne (1999, p. 167), toda informação auxilia o pesquisador, porque “aportam informação diretamente: os dados estão lá, resta fazer sua triagem, criticá-los, isto é, julgar sua qualidade em função das necessidades da pesquisa, codificá-los ou categorizá-los”.

Corroboramos com as ideias de Collins, Machado Júnior e Gonçalves (2016, p. 77), que afirmam que “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.” Os saberes, conceitos matemáticos relacionados ao letramento precisam ser enfatizados de tal forma que os professores alfabetizadores criem rotinas de leitura em aulas de leitura individual, compartilhada, silenciosa, desafiadora etc. Sugere-se explorar na alfabetização matemática e literatura infantil possibilidades de prática pedagógica integrando textos, ideias sobre o conteúdo matemático, novas informações, aprendizagens e conhecimentos de como organizar o saber matemático. A literatura infantil dá “sentido e significado ao que se aprende e ao que se ensina”, possibilitando a expressão do aluno de

“maneira natural e informal por meio de uma leitura lúdica e dinâmica” (COLINS; MACHADO JUNIOR; GONÇALVES, 2016, p. 77).

A literatura infantil, além de dar sentido e significado ao que se aprende e se ensina, aproxima a matemática permitindo “reflexão e/ou diálogo sobre elementos, aspectos, ideias, conceitos matemáticos e outras áreas do conhecimento, bem como sobre as diferentes visões de mundo presentes na literatura” (SOUZA; CARNEIRO, 2015, p. 398). Proporcionar aos alunos a alfabetização matemática e linguística de maneira integrada é um dos grandes desafios enfrentados pelos professores que ensinam matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Na perspectiva desses autores “os livros infantis, via de regra, são repletos de ilustrações, de imagens que enriquecem a imaginação do leitor” além de serem outros elementos importantes para a compreensão do texto. Para o processo de aprendizagem do aluno a literatura infantil possui papel de extrema importância “e, caso haja a conexão entre literatura e matemática, a ilustração pode auxiliar a compreensão de um conceito ou uma ideia matemática” propiciando circunstâncias que mostram a importância e a utilidade da linguagem e o simbolismo matemático (SOUZA; CARNEIRO, 2015, p. 398).

Após fazer considerações de literatura infantil e seu potencial em se conectar com a matemática em processos metodológicos, sob a ótica de alguns autores, sabemos que há possibilidades de considerar o imaginário das leituras, trabalhar com problemas matemáticos, com sua elaboração e resolução, várias outras atividades criadas também a partir do minimercado.

### **PROCESSOS METODOLÓGICOS**

A investigação é resultante da prática de sala de aula de uma professora alfabetizadora que leciona numa turma de 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede estadual de ensino situada no município de Concórdia na comunidade de Tamanduá composta por 13 alunos. A professora, juntamente com a assistente pedagógica, organizou o projeto no início do ano de 2018, quando foi elaborada uma proposta de atividade com o intuito de aproximar a alfabetização matemática do letramento. Consistia no ensino de conceitos matemáticos mediante a literatura infantil, culminando na organização de minimercado, enfatizando o processo no sistema monetário.

A prática mencionada neste relato refere-se à organização e desenvolvimento de sequências de atividades a partir de livros e literatura infantil e histórias populares: no primeiro momento foi contada a história do “Pastor e suas ovelhas”, uma história popular, com o intuito de apresentar a história dos números e o seu surgimento. Após, apresenta-se o livro: “Os números de Marcelo” da autora Ruth Rocha (2015), para então a partir deste organizar atividades que envolvam unidades e dezenas. Também neste momento o sistema monetário aparece.

A obra literária “Como se fosse dinheiro” de Ruth Rocha (2014), é apresentado nesta etapa, para então conhecer as cédulas, o que representa cada quantidade, escrever por extenso. Enfatizar o som de cada letra nesse processo. Para compreender como começou o comércio e como funcionava o escambo, os alunos, ouvem a história “Como fazíamos sem dinheiro” de Bárbara Soalheiro (2006).

Na inauguração do minimercado, foi realizado por uma das alunas a leitura do livro: “A economia de Maria” de Telma Guimarães Castro Andrade (2010), para os pais e convidados. Este texto também foi utilizado em sala de aula para desenvolver atividades.

## **O RELATO DA EXPERIÊNCIA**

O processo de alfabetização matemática também pode acontecer mediante a contagem de histórias de livros infantis. Cada leitura pode remeter à história dos números, ou à conceitos matemáticos, que são explorados posteriormente de forma lúdica e criativa. Com esse intuito, num primeiro momento foi contada aos alunos do 1º ano do Ensino Fundamental a história do “Pastor e suas ovelhas”. História popular, que conta como o pastor passou a utilizar os dedos de sua própria mão em vez de gravetos para poder contar suas ovelhas. Acrescentando ao relato o surgimento dos símbolos dos algarismos, as modificações que ocorreram, evoluindo diante de representações gráficas criadas por egípcios e romanos, de acordo com a necessidade dos seres humanos de cada época, até chegar a simbologia dos algarismos que são utilizados hoje.

Neste primeiro momento é apresentado aos alunos os algarismos indo-arábico, como também o alfabeto, que já os conheciam de anos anteriores, então não foi novidade. Estes foram explorados de diversas formas. Os alunos escrevem cada algarismo por extenso e

depois contam quantas letras têm cada palavra. Eles relatam, contam histórias também, trazendo de casa como o seu nome surgiu, observamos as vogais de seus nomes.

Na sequência foi apresentado o livro “Os números de Marcelo” da autora Ruth Rocha (2015). Este livro de literatura infantil trabalha de forma lúdica os números de zero a dez com sonoridade e rima levando o aluno a pensar a importância do número para nosso dia a dia. Foi construído com os alunos uma tabela com os algarismos de 0 a 9. Nesta tabela consta, além do algarismo, a forma por extenso e utilizando moedas de R\$ 1,00 (dando entendimento a unidade), foram sendo colocadas ao lado de cada algarismo.

Ao final da atividade os alunos entenderam o que representa cada unidade e que, dez unidades é uma dezena. Perceberam que essas 10 moedas podem ser trocadas por uma cédula de dez reais. Esse trabalho teve apoio do material dourado, para seu entendimento, assim como cédulas impressas.

Dando continuidade aos trabalhos, foi contada aos alunos a obra literária “Como se fosse dinheiro” de Ruth Rocha (2014). Com o apoio do livro os alunos agora conhecem o dinheiro, suas cédulas, o que ele representa em relação a quantidade e também escrevem por extenso. A professora enfatizou também o som das letras. Em todas as aulas, os alunos dispunham do momento de leitura, com as obras que havia em sala.

Ocorre nesse processo, que uma aluna escreve a palavra cem com “s”, essa é mais uma etapa que os alunos passam no processo de alfabetização. Etapa que deve ser muito bem trabalhada, explicada pela professora, pois o alfabeto possui letras com sons semelhantes, e isso deve ser compreendido e analisado com as crianças com a intervenção da professora na escrita.

Observou-se que para dar continuidade aos trabalhos os alunos precisam aprender a decompor os números e quantas possibilidades eram possíveis para termos um número. Essa etapa foi realizada com cédulas e moedas de 1 a 10. Exemplo: o nº 6 podemos ter, somando 3 cédulas de 2, somando seis moedas de 1, somando uma cédula de 5 mais uma moeda de 1 e várias outras combinações. Essa atividade surpreendeu, pois com grande destreza os alunos conseguiram realizar as combinações.

Os símbolos de maior, menor e igual, para a comparação dos números, são trabalhados neste momento. Compreensão, como é importante conhecer o dinheiro, saber realizar troco, o que é mais caro e mais barato. Os alunos, depois de ouvir a história “Como fazíamos sem dinheiro” de Bárbara Soalheiro (2006), compreendem como começou o comércio e como

funcionava o escambo. Entendendo que era uma “troca direta ou, simplesmente uma troca em que cada uma das partes entrega um bem ou presta um serviço para receber da outra parte um bem ou serviço em forma de crédito, sem que um dos bens seja moeda”. Realizaram troca entre os colegas, com objetos trazidos de casa. A professora aproveitou o momento e incentivou a escreverem palavras sobre o que haviam trocado, depois frases e alguns alunos produziram seus primeiros textos.

O minimercado estava pronto para inauguração no mês de abril. Para a solenidade de inauguração os pais são convidados e o minimercado recebe o nome de “Mercado do Povo”, nome sugerido pelos próprios alunos. Uma das alunas aproveita a oportunidade para ler a história “A economia de Maria” de Telma Guimarães Castro Andrade (2010). Leitura que também já havia acontecido em sala de aula, na qual foram analisados a importância de economizar. Foram exploradas questões que envolvem os personagens do livro, pelas quais os alunos criaram os problemas matemáticos, também utilizando as moedas.

Como atividade de leitura trabalhamos com a cantiga “Fui ao mercado” foram exploradas as mais variadas formas de leitura, encontrar as palavras que rimam com as coisas que iriam comprar, trocar os desenhos da música pela palavra, entre outras atividades.

Os alunos antes de ir ao minimercado realizavam lista de compras que eram orientadas pela professora, deveriam incluir na lista itens de limpeza, higiene, entre outros. Pesquisavam valores e anotavam, verificavam se tinham dinheiro para pagar, se deveriam devolver algo ou se teriam troco. Os problemas e as reflexões dos alunos eram registrados por eles ou pela professora.

Durante o ano de 2018, uma vez por semana, na segunda feira, nos dois últimos períodos do dia, realizamos a atividade de ir ao minimercado. Um aluno compra, outro é o caixa, mas sempre temos um objetivo ou de leitura ou de escrita. Importante lembrar que o dinheiro da compra eles acertam com a professora o que cada um irá receber no início da semana e se forem desenvolvendo atividades durante a semana, recebem bônus em dinheiro para gastar no minimercado.

#### **DISCUSSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O mundo da Matemática visto através da literatura ajuda a encorajar nossos alunos a pensar ativamente, estimulando o seu desenvolvimento crítico. A literatura infantil juntamente

com o minimercado foram excelentes recursos didáticos utilizados para que os alunos pudessem compartilhar, interagir com significados, confrontar ideias e reorganizar o pensamento matemático, interagindo e motivando também o professor.

Entender a construção do número, realizar compras no minimercado, ter noção de empréstimo, dívida, economizar, caro, barato, outros conceitos, trouxe para sala de aula vivências do cotidiano dos alunos, o que tornou a alfabetização Matemática e o letramento um processo tranquilo sem angústias e aflições.

Garantimos aos alunos que seus direitos de aprendizagem estipulados para o 1º ano do ensino fundamental fossem alcançados, nesta fase inicial da sua vida escolar que é extremamente importante: introduzir e consolidar conceitos matemáticos, como identificar os números em diferentes contextos e funções, elaborar e resolver problemas de estrutura aditiva e multiplicativa utilizando estratégias próprias como desenhos, decomposições, gráficos, tabelas. Os educandos conseguiram reconhecer a necessidade da matemática para resolução de problemas no seu dia a dia.

A alfabetização matemática aconteceu a partir de um processo de letramento de forma tranquila, sem angústias e inseguranças, respeitando os saberes do aluno como ponto de partida para o trabalho pedagógico, num constante diálogo entre as demais áreas do conhecimento e principalmente com as práticas sociais.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Telma Guimarães Castro. **A Economia de Maria**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

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.

BRASIL, Ministério da Educação-Secretaria da Educação Básica. **Elementos conceituais e metodologias para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do ensino fundamental**. Brasília: MEC/SEB, 2012.

COLINS, Fabio; MACHADO JUNIOR, Arthur Gonçalves; GONÇALVES, Tadeu Oliver. **Alfabetização matemática e literatura infantil**: possibilidades para uma prática pedagógica integrada. Revista de Educação em Ciências e Matemática. Belém, v. 13, n. 25, p.75-84, jul. 2016.

GRANDO, Regina Célia. **A escrita e a oralidade matemática na Educação Infantil: articulações entre o registro das crianças e o registro de práticas dos professores.** In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. (Org.) **Indagações, reflexões e práticas em leituras e escritas na Educação Matemática.** 1.ed. Campinas: Mercado de Letras, 2013, v. 1, p. 35-55.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

MORGADO, Luísa Maria de Almeida. **O ensino da aritmética:** Perspectiva Construtivista. Coimbra: Editora Livraria Almedina, 1993.

ROCHA, Ruth. **Os números de Marcelo.** Cidade??: Salamandra, 2015.

\_\_\_\_\_ **Como se fosse dinheiro.** Cidade: Salamandra, 2014.

SARAIVA, Juracy Assmann. **Literatura e alfabetização:** do plano do choro ao plano da ação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

SMOLE, Kischimoto. **A matemática na educação infantil.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SOALHEIRO, Bárbara. **Como Fazíamos Sem.** São Paulo: Panda Books, 2006.

SOUZA, Ana Paula Gestoso de; CARNEIRO, Reginaldo Fernando. Um ensaio teórico sobre literatura infantil e matemática: práticas de sala de aula. **Educ. Mat. Pesq.** São Paulo, v. 17, n. 2, p.392-418, 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/17171/pdf>>. Acesso em: 23 de maio de 2019.

VAN DE WALLE, John. **Matemática no Ensino Fundamental:** formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.