

# ACERVO PARADIDÁTICO DO PNAIC<sup>1</sup> E AS POSSIBILIDADES DA LITERATURA INFANTIL EM AULAS DE MATEMÁTICA NOS PRIMEIROS ANOS

**Klinger Teodoro Ciríaco**

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Brasil – Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas – DTPP  
klinger.ciriaco@ufscar.br

**Francieli Aparecida Prates dos Santos**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Brasil – Instituto de Matemática – INMA  
francieli.prates.fp@gmail.com

## Resumo

Assume-se, neste estudo, que o ensino de Matemática aliado à Literatura Infantil pode contribuir com o processo de alfabetização na perspectiva do letramento. Partindo deste pressuposto, o artigo tem como objetivo analisar e propor possibilidades de trabalho com a literatura infantil e a Matemática. O referencial destaca questões acerca da alfabetização matemática e do letramento matemático, como sustentação teórica à discussão. A abordagem metodológica se inscreve no campo da pesquisa qualitativa em educação, de caráter descritivo-analítico, em que direcionamos olhares e esforços para descrever como o professor alfabetizador pode utilizar três títulos em suas aulas, elegidos por nós, como também quais direcionamentos a leitura destas narrativas anunciam. Para isso, foi realizada uma análise dos livros do acervo distribuído para as escolas públicas pelo programa Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC – de turmas do ciclo da alfabetização (1<sup>o</sup> ao 3<sup>o</sup> ano). Como resultado da apreciação crítica dos livros analisados, concluímos que implementar a leitura da literatura em uma ampla relação com a exploração de conceitos com crianças de 6 a 8 anos pode representar um

---

<sup>1</sup> Uma ação de formação contínua de professores alfabetizadores presente em todo território brasileiro, a qual fora implementada no ano de 2013, por meio de acordo de cooperação entre Governo Federal, Estados e Municípios do Brasil.



caminho rico e promissor para aprender e ensinar Matemática de forma que se torne mais significativo e motivador tanto para o aluno quanto para o professor.

**Palavras-chave:** Alfabetização Matemática; Letramento Matemático; Literatura Infantil; PNAIC.

### **Abstract**

It is assumed, in this study, that the teaching of mathematics combined with children's literature can contribute to the process of literacy in the perspective of literacy. Based on this assumption, the article aims to describe results and directions for the possibilities of adopting literature in the context of learning mathematical content. The framework highlights questions about mathematical literacy and mathematical literacy, as theoretical support for the discussion. The methodological approach is inscribed in the field of qualitative research in education, of a descriptive-analytical character, in which we direct looks and efforts to describe how the literacy teacher can use three titles in his classes, chosen by us, as well as which directions the reading of these narratives announce. For this purpose, an analysis of the books in the collection distributed to public schools was carried out by the National Pact for Literacy at the Right Age Program - PNAIC - of classes in the literacy cycle (1st to 3rd year). As a result of the critical appreciation of the analyzed books, we conclude that implementing the reading of literature in a broad relationship with the exploration of concepts with children aged 6 to 8 years can represent a rich and promising way to learn and teach mathematics in a way that becomes more meaningful and motivating for both student and teacher.

**Keywords:** Mathematical Literacy; Mathematical Literacy; Children's literature.

### **Introdução**

A escrita deste trabalho é um convite para que o leitor dessa "história" possa adentrar ao campo da alfabetização matemática com um novo olhar às práticas docentes, especificamente, àquelas que se utilizam da literatura infantil para o processo de iniciação às letras, palavras, textos (orais e escritos), bem como às formas, espaços, números, grandezas, medidas e estimativa. Enfim, elementos estes

que constituem habilidades pertinentes à alfabetização na perspectiva do letramento matemático, tema emergente e necessário no contexto educacional e no momento histórico em que vivemos em um tempo presente.

Nesta direção, a discussão que se segue tem por objetivo analisar e propor possibilidades de trabalho com a literatura infantil e a Matemática com base na apreciação crítica do acervo paradidático fornecido pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) para o ciclo da alfabetização (1º ao 3º ano).

Segundo os documentos oficiais que respaldam tal proposta governamental, o PNAIC é um compromisso formal e solidário assumido pelos governos Federal, do Distrito Federal, dos Estados e dos Municípios, desde 2012, para atender à Meta 5 do Plano Nacional da Educação (PNE), que estabelece a obrigatoriedade de "Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental".

No contexto deste programa, ao se tomar como base o acervo paradidático, a questão que queremos responder com a realização deste estudo é: Que contribuições a literatura infantil pode oportunizar para as aulas de Matemática no ciclo da alfabetização?

Compreendemos que se o professor tiver conhecimento das possibilidades que uma história pode proporcionar dentro de sala de aula, poderá mediar o processo de aquisição de conhecimentos matemáticos a partir da conexão com a literatura, articular a experiência infantil com o mundo da fantasia e do real, além de desenvolver a competência de argumentação nas crianças. A utilização da leitura sob uma perspectiva matemática é uma forma diferente e, portanto, um dos caminhos significativos para o aprender e ensinar na infância.

### **Leitura e Escrita nas Aulas de Matemática: a Alfabetização na Perspectiva do Letramento**

De acordo com Soares (2004, p. 15) alfabetizar significa ensinar a ler e escrever e, nesta relação, o ensino da leitura e da escrita passa por muitas facetas que compreendem: "[...] consciência fonológica e fonêmica, identificação das relações fonema-grafema, habilidades de codificação e decodificação da língua escrita, conhecimento e reconhecimento dos processos de tradução da forma sonora da fala para a forma gráfica da escrita". Relacionando tais princípios com a Matemática, a aquisição das habilidades mencionadas por Soares (2004) torna-se indispensáveis



para a ampliação do conhecimento das crianças acerca de determinados conteúdos matemáticos a partir da literatura infantil, uma vez, para compreensão da história e da natureza matemática nela declarada e/ou implícita, necessita-se saber ler e escrever matematicamente.

A assertiva acima coloca-nos em um movimento de pensar a alfabetização para além da língua materna. O desenvolvimento da linguagem (oral e escrita) do indivíduo ocorre a partir de sua interação com um meio que promove acesso à cultura escrita, bem como a "[...] participação em experiências variadas com a leitura e a escrita, conhecimento e interação com diferentes tipos e gêneros de material escrito [...]" (Soares, 2004, p. 15), dado que sinaliza para práticas de letramento na escola. Neste entendimento, alfabetizar e letrar em Matemática significa ensinar a ler e escrever na linguagem lógico-matemática em uma ampla relação com experiências de uso social de determinadas habilidades que envolvem relações quantitativas, de grandezas/medias, geométricas e estatísticas, das mais variadas formas e gêneros discursivos e escritos, razão pela qual defendemos a adoção da leitura e escrita na disciplina.

Danyluk (1991, p. 12), enriquece a discussão ao afirmar que a alfabetização matemática refere-se a "[...] um fenômeno que trata da compreensão, da interpretação e da comunicação dos conteúdos matemáticos ensinados na escola, tidos como iniciais para a construção do conhecimento matemático". Segundo Matos (2008), é indispensável que a Educação Matemática seja trabalhada e associada aos conhecimentos prévios, a realidade e também às necessidades das crianças, já que estas vivenciam no seio familiar contato com números, formas, pesos e situações de possibilidades dos acontecimentos em momentos diferentes no seu cotidiano.

Ao se defender a articulação das práticas escolares de ensino com o conhecimento de vivência de mundo dos sujeitos, os autores entram num consenso de que estamos a falar do letramento matemático<sup>2</sup>.

Logo, podemos inferir que em um contexto de aprendizagem matemática que se quer contribuir para a ampliação do universo infantil e a sistematização conceitual dos conteúdos, o docente terá de alfabetizar na perspectiva do letrar, isso significa que

---

<sup>2</sup> Termo que pode ser definido como práticas "[...] entre as quais incluímos as de numeramento – como sendo práticas de leitura e de escrita plurais, social e culturalmente determinadas, cujos significados específicos que assumem para um grupo social dependem dos contextos e das instituições em que se forjam". (Fonseca & Simões, 2014, p. 520).

teremos de implementar na sala de aula tarefas que visem a mobilização do uso social da Matemática em uma ampla relação com a leitura, tese que consideramos basilar ao desenvolvimento destes campos. Temos, então, na literatura infantil, por exemplo, um caminho para a promoção do contato com gêneros textuais orais e escritos nas aulas de Matemática.

Ortega e Parisotto (2016), ao discutirem alfabetização matemática na perspectiva do letramento, consideram que esta tem uma integração estreita com o conceito de alfabetização. Com isso, as autoras destacam ainda que o processo de aquisição dos códigos e registros da escrita da língua, viabilizada pela oralidade, auxilia a criança nos primeiros passos para pensar matematicamente.

Nesta perspectiva, para a alfabetização matemática ser possível é preciso agregar as duas formas de linguagem (matemática e materna). Para tal, o professor não deve considerar este processo como algo mecânico, em que se ensina apenas a codificar e decodificar símbolos, precisa ter uma interação com o sujeito aprendiz, questionar opiniões, conversar, e dar espaço para que as crianças possam explicitar seus pontos de vistas e sentirem-se livres para fazer tentativas, ousarem ao direcionarem esforços para responder aos desafios colocados.

A partir das considerações apresentadas, podemos inferir que se alfabetizar no campo da Educação Matemática é uma peça fundamental para o exercício pleno dos indivíduos na sociedade letrada. "A Matemática precisa estar ao alcance de todos e a democratização do seu ensino deve ser meta prioritária do trabalho docente" (Brasil, 1997, p. 19). Conceber o processo de ensino e aprendizagens nestes moldes implica reconhecer a necessidade do professor trabalhar, desde os anos iniciais, o conhecimento físico, social e lógico-matemático com as crianças, uma vez que, torna-se objetivo da educação o princípio da autonomia. (Kamii, 1986).

Para Soares (2003), a condição do indivíduo de conseguir desenvolver a leitura e a escrita em um contexto social e escolar, sem apresentar muitas dificuldades começa a fazer sentido a partir do momento em que o professor alfabetizador oportuniza, na sala de aula, o acesso a textos que circulam socialmente.

Danyluk (1988), ao conceituar alfabetização matemática, refere-se a esta como um ato natural e ao professor como um facilitador para a aquisição do sistema de representação das linguagens. "Ser alfabetizado em matemática, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria e lógica" (Danyluk, 1988, p. 58).



A atividade de escrita ampara a criança a pensar matematicamente, ao escrever ela vai pensar, corrigir e reescrever se necessário for, chega assim a um movimento reflexível para o processo matemático. Powell e Bairral (2006, p. 15) afirmam que, "[...] matematizar é um processo natural, inerente a todo ser humano, que deve ser desenvolvido à medida que este tome consciência de um evento ou acontecimento matemático e construa para ele diferentes formas de convencimento".

Segundo Smole (2003), a leitura e a escrita são facilmente aplicadas ao ensino de conteúdos matemáticos, já que existe um elo entre a linguagem oral e a resoluções de problemas. A leitura é, portanto, um meio de ligação entre ideias matemáticas e suas representações, interpretações estabelecendo relações entre o ato de ler e escrever.

*"Dessa forma, as atividades que requerem interpretação e comunicação, tais como leitura, ajudarão os alunos a esclarecer, refinar e organizar seus pensamentos, melhorar na interpretação, na abordagem e na solução de problemas matemáticos e desenvolver uma melhor significação para a linhagem matemática." (Smole, Rocha, Cândido & Stancanelli, 2007, p. 4)*

Fazer uso da leitura nas aulas de Matemática, seja ler uma história, poesias, dentre outros textos, proporcionam contextos que trazem múltiplas possibilidades de exploração e desenvolvimento de estratégias para resoluções das questões colocadas para favorecer a aprendizagem na perspectiva da linguagem oral, escrita e da linguagem matemática, dado este que torna a leitura mais relevante, prazerosa e significativa para as crianças. Ao pensar o trabalho com a alfabetização matemática na perspectiva do letramento:

*"Propõe-se trabalho pedagógico que contempla as relações com o espaço e forma, processo de medição, registro e uso de medidas, bem como estratégias de produção, reunião, organização, registro, divulgação, leitura e análise de informações, comparação, classificação e ordenação. Tais situações devem ser realizadas em situações significativas para as crianças." (Silva, Marangoni, Furlan & Carboni, 2016, p. 5)*

Neste contexto, o educador deve fazer uso de diferentes jogos e brincadeiras infantis nas aulas de Matemática para que as crianças tenham momentos de investigação com os quais possam pensar e explorar habilidades matemáticas em tarefas que lhe tragam descobertas por meio de observações ao refletirem sobre acertos e erros.

### **“Era uma Vez... na Aprendizagem Matemática”: a Literatura Infantil em Questão**

Para nós, nas aulas de Matemática a literatura infantil se torna uma de muitas possibilidades para que a disciplina seja mais interessante e motivadora, diminuindo os insucessos dos alunos. Com isso, compreendemos que em uma perspectiva de trabalho que adota a literatura, por exemplo, a turma pode sentir-se mais motivada e curiosa durante o aprofundamento nas aulas, ao se abordar/explorar um tópico matemático específico.

As crianças em momento natural da leitura fazem pequenas interpretações por conta própria e resolvem problemas organizados com as informações das narrativas. Estas características resultam em um "[...] exemplo bem sucedido de aproximação entre matemática e a literatura infantil, pois consegue articular o conteúdo matemático no contexto de uma história fantasiosa e criativa" (Dalcin, 2002, p. 89). Muitos livros dialogam com questões de natureza matemática relacionando-as ao próprio texto ou disponibilizando variedades de atividades para guiar os educandos para cenários de exploração de conteúdos matemáticos.

A adoção dos livros paradidáticos reforça o fato de que "[...] não apenas incentivam os alunos a lerem e refletirem, mas também fazem com que eles ampliem seus conhecimentos de Matemática, leitura e escrita" (Smole & Diniz, 2001, p. 80). O professor não pode ignorar a integração da literatura com a Educação Matemática, mas, isso, sem dúvida, resulta em uma mudança de cultura em sala de aula, o que implica em novas concepções do que seja aprender e ensinar Matemática no ciclo da alfabetização. O fato de se ter nas escolas as caixas de livros de literatura infantil do acervo do PNAIC à disposição dos professores revela que essa prática é indicada pelo programa e, portanto, pode e deve ser recorrida na atuação em sala de aula.

Em defesa deste tipo de intervenção, Smole et al. (2007) e Dalcin (2002) relatam situações de algumas conexões entre a literatura infantil e a Matemática em que, pelas histórias, as crianças têm acesso a diferentes situações de realidade fornecida pelas personagens, vivenciando conflitos e tomadas de decisões, contribuindo para que aprendam e façam Matemática ao explorarem propriedades e acontecimentos das narrativas, dialogando, lendo e escrevendo chegam nas conclusões sobre as ideias matemáticas.

Por conseguinte, entender como a história opera ou qual sua função no dia a dia para a construção do conhecimento ajuda as crianças na formulação de teorias para resolução das atividades ou problemas elaborados pelo professor, situação que



pode vincular-se com a língua materna e linguagem matemática. Esse processo contribui para desenvolver conceitos, pensar, descobrir, errar e inventar soluções, dessa forma "[...] enquanto os alunos leem, escrevem e conversam sobre as ideias matemáticas que vão aparecendo ao longo da leitura. É neste contexto que a conexão da matemática com a literatura infantil aparece" (Smole et al., 2007, p. 2).

Para melhor contribuição na formação matemática, é preciso favorecer as produções da literatura infantil como contexto vantajoso para a construção de momentos matemáticos, aspecto esse, importante para que os materiais e conceitos sejam trabalhados dentro da sala de aula.

*"Se um material de literatura infantil usado em aulas de matemática estiver adequado às necessidades do desenvolvimento da criança, as situações-problema colocadas a ela enquanto manipula esse material fazem com que haja interesse e sentimento de desafio na busca por diferentes soluções aos problemas propostos". (Smole, 1996, p. 72)*

Pode-se trabalhar com os livros informações importantes para algumas soluções de problemas, podendo até estimular os alunos a fazer explorações e a formular suas próprias atividades e resultados diferentes, os educandos ao debaterem e criarem estratégias juntos produzem uma prática importante do diálogo entre si, propiciando um conjunto de soluções para os problemas que podem ser investigados nos livros de histórias infantis, podendo desempenhar elaborações iniciais de conceitos matemáticos.

Estando em constante formação para a prática docente com excelência, o professor deve adotar procedimentos de investigação e avaliação de sua prática para poder desenvolver propostas relevantes com as crianças, sendo importante "[...], em primeiro lugar, que o professor goste de ler e tenha em mãos os livros com os quais queria trabalhar para que possa conhecer a história". (Smole et al., 2007, p. 8).

Em síntese, compreendemos a adoção da literatura infantil nas aulas de Matemática em diferentes caminhos, assim, não somente o livro com letras, frases, textos curtos e/ou longos poderão compor o cenário das aulas, mas, também, àqueles que contenham imagens. O mais importante no direcionamento dessa proposta de trabalho que busca unir literatura e Educação Matemática é a mediação pedagógica que se faz intencionalmente neste processo ao se assumir um posicionamento de que as crianças precisam ler e interpretar as histórias fornecidas em decorrência da prática investigativa como agente do conhecimento.

## Procedimentos Metodológicos

Adotamos uma perspectiva metodológica de cunho qualitativo, desenvolvida a partir da análise do acervo paradidático do PNAIC, especificadamente dos livros de literatura infantil para as turmas de 1º, 2º e 3º ano do Ensino Fundamental distribuídos nas escolas do Brasil durante o ano 2017. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo-analítico em que direcionamos olhares e esforços na tentativa de descrever possibilidades do trabalho pedagógico com a Matemática e histórias infantis no ciclo da alfabetização.

Lüdke e André (1986, p. 12-13) configuram esse tipo de estudo em cinco características, sendo elas:

- 1) *A pesquisa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento.*
- 2) *Os dados coletados são predominantemente descritivos.*
- 3) *A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto.*
- 4) *O “significado” que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador.*
- 5) *A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.*

Neste contexto, ao desenvolver um trabalho de campo com tais características, o pesquisador entra em contato direto com o ambiente e a situação problematizada. A análise das informações acaba por se fazer por meio de descrições minuciosas de detalhes observáveis, no caso deste estudo, buscamos caracterizar os livros infantis ao enredo e, a presença de noções matemáticas no desenvolvimento da narrativa.

Para desenvolver a pesquisa foi necessário seguir alguns momentos:

Primeiro momento, a construção de um referencial teórico a fim de compreender os aspectos relativos à investigação. Neste percurso, realizamos leituras de artigos publicados em periódicos, capítulos de livros, livros, como também de teses e dissertações que versavam sobre as palavras-chave: "Literatura Infantil" e "Ensino de Matemática". Segundo Gil (2010), é de suma importância que a pesquisa acadêmica busque fazer levantamento de livros e outros materiais que tratem da temática trabalhada pelo pesquisador.

Segundo momento, teve como ação central as visitas técnicas em uma escola municipal de Naviraí, interior do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), que disponibilizou-se em contribuir com a pesquisa, para que pudéssemos ter acesso ao material do acervo, bem como para a catalogação dos livros de literatura infantil fornecidos pelo PNAIC e, posterior, análise da natureza matemática das histórias.



Ao tomar contato direto com as caixas que chegaram à escola, desde 2014, observou-se a presença de inúmeros títulos. Com isso, fizemos a opção por catalogar os livros do ano de 2017 por considerarmos ser um acervo mais atual, visto que a presente pesquisa fora realizada no ano de 2018.

Terceiro momento, catalogação dos livros que possibilitou conhecer mais a fundo cada história, uma vez que, a primeira autora passou aproximadamente um mês na escola listando os títulos a partir da leitura destes com o objetivo de identificar os que poderiam vir a contribuir com o trabalho em questão.

Quarto e último momento, análise das possibilidades de trabalho de três títulos em aulas de Matemática no ciclo da alfabetização. O método adotado para este instante deu-se com base no contato direto com leituras específicas de obras como, por exemplo, "Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil" (Smole, Rocha, Cândido & Stancanelli, 2007), em que as autoras, nesta obra, destacam títulos de histórias infantis, analisam seus enredos e tecem sugestões ao trabalho do professor.

Por fim, partimos do pressuposto de que como o PNAIC é um programa da Rede Federal e estes livros estão presentes em todas as escolas brasileiras, professores e futuros professores poderão se valer destes para uma aproximação prazerosa entre o conhecimento matemático e a criança em turmas de 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental em todo o país.

### **Descrição e Análise de Dados**

*"Quem conta um conto, aumenta um ponto": levantamento do acervo presente na escola*<sup>3</sup>

Iniciamos o levantamento do acervo de 2017 em meados do mês de abril do corrente ano, na ocasião observou-se que para o 1º ano foram disponibilizadas 2 (duas) caixas de livros infantis, contemplando ao todo 70 (setenta) títulos. Dentre estes, 7 (sete) apresentavam narrativas e ilustrações possíveis para se trabalhar conteúdos matemáticos.

---

<sup>3</sup> Os livros estão armazenados na sala dos professores em caixas com cores específicas para cada ano como, por exemplo: caixa vermelha para o primeiro ano, azul para o segundo e verde para o terceiro ano.

Para o 2º ano, verificou-se a presença de 3 (três) caixas, contabilizando 104 (cento e quatro) livros, sendo 8 (oito) relacionados à Educação Matemática. Já para o 3º ano, 4 (quatro) caixas foram localizadas, havendo ao todo 120 (cento e vinte) histórias, dentre as quais 5 (cinco) traziam questões ligadas à natureza do conhecimento matemático.

Assim, das 294 (100%) obras consideradas como livros paradidáticos, apenas 20 (7%) relacionam-se diretamente com possibilidades de trabalho em aulas de Matemática. O PNAIC distribuiu obras complementares para as diversas áreas do conhecimento escolar (Ciências, História, Geografia, Língua Portuguesa, entre outras disciplinas) destinados ao 1º, 2º e 3º ano do Ensino Fundamental, também com o objetivo de ampliação de referências culturais das experiências das crianças, contudo, mesmo não sendo objeto de análise deste trabalho, o destaque dos demais títulos é a alfabetização, ou seja, histórias infantis destinada ao trabalho com a linguagem oral e escrita.

Na análise dos livros encontrados, é perceptível a importância da narrativa para a conexão entre a literatura e a Matemática. Dessa forma, foram identificadas 4 (quatro) categorias de conteúdos matemáticos destinadas ao ciclo de alfabetização, sendo agrupadas em obras que tratavam de: *a)* Números e operações (livros que podem ser trabalhados a correspondência numéricas, quantidade utilizando o numeral ou sua forma escrita, operações aritméticas iniciais); *b)* Espaço e forma (livros que tratam de atributos definidores dos objetos, ou seja, seu formato, representação geométrica e os nomes das formas) e; *c)* Grandezas e medidas (com noções relativas peso, volume, altura, capacidade e sua medida a partir de unidades não-convencionais para as convencionais, por exemplo).

A figura abaixo relaciona a proporção destes em relação aos conteúdos matemáticos abordados e, predominantes, nos livros:

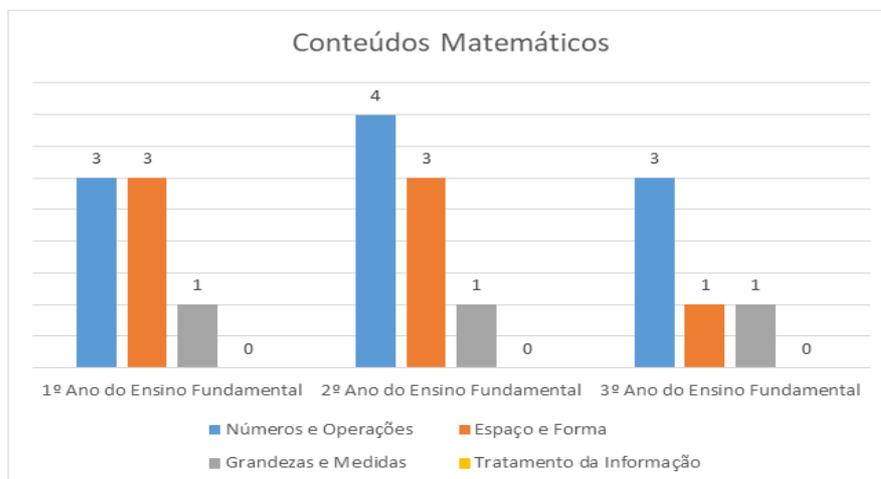


Figura 1 – Livros paradidáticos com conteúdos matemáticos fornecidos pelo PNAIC no ano de 2017.

Como se observa, o bloco de conteúdo "Números e Operações" (10 títulos) representa maior quantidade quando comparado em termos de proporcionalidade à "Geometria" (7 títulos) e "Grandezas e Medidas" (3 títulos).

O acervo das obras paradidáticas representa um subsídio completo para o planejamento do professor que ensina Matemática, haja vista que os livros de histórias infantis podem atribuir significados à aprendizagem escolar, posteriormente "[...] à exploração da leitura de uma história infantil, a obra pode ser aproveitada para o aluno identificar conceitos e discutir sobre procedimentos matemáticos" (Brasil, 2009, p. 26).

Embora tenhamos optado por trabalhar com os livros de 2017, percebeu-se um acentuado movimento de inserção da literatura infantil nas escolas após a implementação das ações do PNAIC. A inserção da pesquisadora no ambiente escolar levantou a hipótese de que anteriormente ao período circunscrito para análise do acervo, desde 2013, aparentemente, em muitos dos livros folheados nesta etapa da pesquisa predominava-se enredos que privilegiavam "Números e operações".

Em síntese, em 2017, apesar da quantidade de títulos serem mais associada a números, verificou-se a presença de mais histórias em outros campos do conhecimento matemático, mas, mesmo tendo aumentado outros conteúdos, é notório a ausência de livros que abordam "tratamento da informação", pois não foi localizado títulos que demarcassem/anunciassem este tipo de abordagem de forma declarada, o que fica a cargo do professor, desde que tenha discernimento para tal.

### **Possibilidades do “Era uma Vez” nas Aulas de Matemática**

Os dados descritos no item anterior, acerca do levantamento do acervo, demonstram que, embora em baixa proporcionalidade, existem livros que permitem ao professor estabelecer conexões entre histórias infantis e Educação Matemática no ciclo de alfabetização.

Diante do exposto, ao catalogar o material e fazer uma leitura dos títulos que envolviam a Matemática, elegemos 3 (três) histórias para ilustrar, numa apreciação com autores da temática, possíveis caminhos em sala de aula. Isso se deu em momentos de: *a*) a escolha dos livros que mais se destacou em relação aos conteúdos matemáticos; *b*) uma breve descrição da narrativa deste (seu enredo); e *c*) elaboração de propostas de atividades. Para tanto, partimos inicialmente com um livro para 1º ano (Espaço e Forma), outro para o 2º (Números e Operações) e, um último, para o 3º (Grandezas e Medidas) ano do Ensino Fundamental.

#### *"Aperte Aqui!"*

No 1º ano, os livros estimulam as crianças a ler textos não verbais, já que muitas ainda não estão alfabetizadas na língua materna. Portanto, o livro analisado nos remete a processos de raciocínio no campo da Geometria, uma vez que, "[...] pensamento geométrico surge da interação espacial com os objetos e movimentos no mundo físico e desenvolve-se por meio das competências de localização, visualização, representação e construção de figuras". (Brasil, 2009, p. 26).

A seguir, serão apresentados os títulos literários com seus dados, narrativas e uma breve apresentação de possibilidades e sugestões de atividades (Figura 2):



**Livro:** Aperte Aqui!

**Editora:** Anglo

**Autor:** Hervé Tullet

**Narrativa:** A história começa com uma bola amarela no centro de uma página branca. Junto com ela está um convite para apertar e virar a página. A todo tempo o leitor será convidado a interagir esfregando, soprando, apertando ou batendo palmas e, assim, irão ver as bolas coloridas se multiplicarem, mudarem de lugar e se moverem<sup>5</sup>.

Figura 2 – Título para o 1º Ano do Ensino Fundamental.

Em uma proposta de trabalho autêntica que envolve processos de letramento, todos os elementos do livro devem ser explorados pelo docente. Desse modo, pode-se começar mostrando a capa, estimular as crianças a ler a imagem, fazer indagações, tais como: *Quais são as cores na capa? Quais são as suas posições? Que cor vem primeiro, por último?* Posteriormente, fazer a leitura minuciosa com as crianças deixando-as manusearem o livro. Após esse momento, algo interessante seria propor uma ideia de construção de sequência, tal como a figura abaixo:

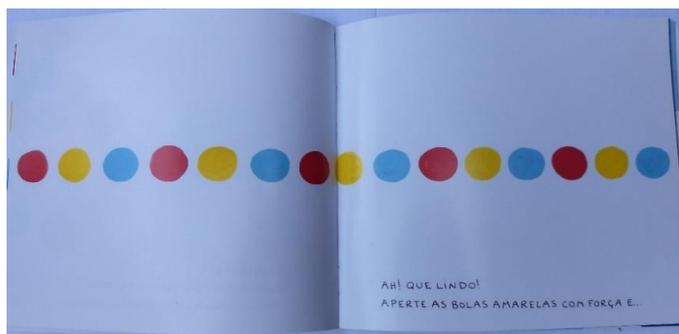


Figura 3 – Página do Livro *Aperte aqui!* (sequências e semelhanças).

Temos aqui, mesmo se tratando inicialmente de possibilidades de interlocução com a Geometria, ideias de pensamento algébrico, pois se trata de estabelecer sequências e padrões, onde temos cores que se sequenciam em uma ordem. Na nossa interpretação, o professor poderia levar o grupo de crianças a perceber a presença de regularidades nesta sequência (Vermelho-Amarelo-Azul), em seguida poderia perguntar: *Segue-se a mesma ordem até o fim? E se mudar a ordem, quais outras sequências poderiam surgir nesta combinação de cores?* Enfim, teríamos contribuições relevantes ao desenvolvimento do pensamento lógico-matemático. Para

realização desta, é importante que o livro esteja à disposição das crianças para que consultem as ilustrações e visualizem o que estamos a falar.

Além disso, questões de localização espacial estão implícitas nesta história e poderiam ser direcionadas com a turma. Com uma folha de sulfite contendo desenhos de círculos, feitos de papéis coloridos como ilustrado no livro, outras indagações se fariam pertinentes: *Qual é a próxima cor que virou a sequência? Porque não está aqui? Se fosse uma sequência olhando a página à esquerda qual seria a cor? Olhando para a direita, qual seria a cor?*

"*Aperte Aqui!*", coloca em discussão várias possibilidades e noções que estão relacionadas à Matemática: direita e esquerda, ideia de sequenciação, estabelecimento de diferenças e semelhanças entre círculos (tamanhos/cores), percepção de regularidade nas imagens, entre outros. Conforme já destacamos, o livro possibilita ainda o pensamento algébrico que auxilia na ampliação dos conhecimentos matemáticos em outros campos, para Smole et al. (2007, p. 31) uma história desta natureza torna-se fundamental no processo de alfabetização matemática "[...] por envolver a busca de regularidade e a formação de padrões numa organização linear, o trabalho com sequências é interessante tanto para o desenvolvimento de habilidades geométricas quanto numéricas".

Portanto, para a compreensão destes conceitos, é fundamental que as crianças façam uma relação mental para que consigam organizar sequências, percebam a posição das figuras, e relacione qual seria a próxima cor na regularidade da ordem de disposição dos círculos. "O trabalho com noções geométricas contribui para a aprendizagem de números e medidas, pois estimula a criança a observar, perceber semelhanças e diferenças, identificar regularidades e vice-versa". (Brasil, 1997, p. 39).

Neste mesmo livro, conseguimos destacar noções de sequência numérica, lateralidade, relação de grandeza (do menor para o maior), orientações estas relevantes para a ampliação das relações mentais das crianças na perspectiva de construção do conhecimento lógico infantil. Assim, para além das questões geométricas, apresenta-se como uma história que inter-relaciona medidas e números, isso reforça a tese de que o ensino de Matemática nos primeiros anos escolares, tal como descrevem Bittar e Freitas (2005), poderiam basicamente se fazer a partir da Geometria e das Medidas, pois estes constituem a base para formação do pensamento matemático do sujeito e implicitamente dialogam com os demais campos



(números, operações, tratamento da informação, álgebra, etc.). "Esses conteúdos devem ser articulados entre si, ou seja, as diferentes áreas da matemática devem ser trabalhadas de forma articulada, o que permite atribuir maior significado aos conceitos". (Bittar & Freitas, 2005, p. 19).

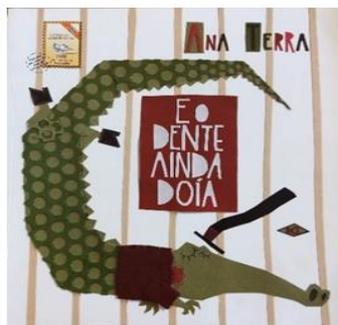
Em síntese, sobre o 1º ano do Ensino Fundamental, "*Aperte Aqui!*" representa que a exploração das figuras geométricas permite trabalhar outras propriedades e conceitos matemáticos, o que faz desta narrativa uma sugestão de trabalho que o professor alfabetizador pode se valer na constituição de sua prática.

### *"E o Dente Ainda Doía"*

Para o 2º ano, trouxemos as discussões envolvendo "Números e Operações". Neste contexto, os números estão presentes na vida das crianças desde seu nascimento e percorrem relações de contagem e quantitativas em diversas atividades da vida cotidiana. A imersão do sujeito na cultura letrada faz com o que o mesmo vá constituindo experiências numéricas que envolvem além do aspecto cardinal e ordinal do número, a perspectiva de seu uso social. Por exemplo, o número como aspecto localizador (endereços), identificador (datas, sumário, telefones, códigos), medida, entre outros (Lorenzato, 2006).

Trabalhar questões numéricas com crianças implica reconhecer que números não servem apenas para somar, subtrair, multiplicar e dividir. Antes mesmo de chegar à escola é comum vermos que os alunos "[...] já utilizam alguns procedimentos para comparar quantidades. Geralmente se apoiam na contagem e utilizam os dedos, estabelecendo uma correspondência termo a termo [...]" (Brasil, 1998, p. 225). A construção de número ocorre de forma gradual por partes, ao invés de tudo de uma vez só, para que seja um processo progressivo dos pequenos números para os maiores (Kamii, 2012).

Dessa forma, foi selecionado para a proposta de atividade o livro de literatura infantil (Figura 4):



**Livro:** E o Dente Ainda Doía  
**Editora:** DCL Difusão Cultural  
**Autor:** Ana Terra

**Narrativa:** Jacaré gosta de tomar banho de sol, folgado e largado. Mas este não conseguia descansar com uma tremenda dor de dente que lhe deu... Ah, coitado do jacaré! Vieram coelhos, sapos, ratos, tatus, toupeiras, patinhos e outros bichos para ajudar... Mas, e o dente? O dente ainda doía!

Figura 4 – Título para o 2º Ano do Ensino Fundamental.

O livro traz uma história e ilustração rica de possibilidades matemáticas, o professor pode propiciar mediações para que as crianças percebam as diferentes quantidades de animais, pode realizar a contagem, de 1 a 10, e relacionar cada quantidade ao seu numeral, relação de comparação entre os animais que têm maior quantidade para os que estão em menor número, estabelecer a correspondência biunívoca, associação termo a termo e inclusão hierárquica.

Em uma apreciação crítica do livro, percebemos uma forte presença de características da construção do conceito de número pela criança. Com isso, o conhecimento dos pressupostos teóricos e metodológicos dos estudos piagetianos, especificamente de Constance Kamii (2012), podem auxiliar o docente no direcionamento e problematização dos conceitos-chaves que estão implícitos no enredo desta história.

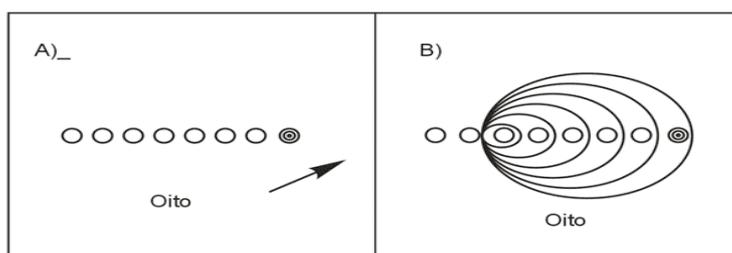
Kamii (2012), afirma que trabalhar a sequência numérica e as operações envolve a mobilização da contagem que resulta em níveis de compreensão. Em atividades dessa natureza, os alunos devem colocar os objetos numa certa ordem mentalmente, de acordo com a autora. Ao quantificar os objetos "[...] significa que a criança inclui mentalmente *um em dois, dois em três, três em quatro* etc" (Kamii, 2012, p. 23), o que presume a compreensão da inclusão hierárquica, conceito visivelmente na ilustração abaixo:



Figura 5 – Figura dos animais, inclusão hierárquica.

De forma sutil, por meio da sequenciação das páginas, o livro dá direcionamento de que "7" está contido em "8", ao ir direcionando a inclusão hierárquica de uma página em outra para que a leitura flua de forma a compreender o que se conta. Assim, quando o professor lê a história pode ir questionando as crianças sobre processos mentais desta inclusão, por exemplo: *Para se chegar ao 8 que número veio antes? E antes? O 2 vem depois do 8?* Estamos entendendo que neste tipo de questão se trabalha processos mentais deste conceito para que se compreenda que quando falamos 8, dentre dele temos contido o 7, 6, 5, 4, 3, 2 e 1.

Enfim, o número 8 muito embora o representemos com a escrita de um numeral, representa 8 elementos, neste caso 8 animais. A ilustração abaixo ilustra a relação mental que se estabelece neste tipo de intervenção:



Quadro 5. O termo oito usado para se referir apenas ao último elemento, ao contrário da mesma palavra usada com a estrutura da inclusão hierárquica

Figura 6 – Esquema de inclusão hierárquica, segundo Kamii (2012, p. 20).

Dito isso, fica visível a inclusão de um número no outro e a hierarquia da sequência. Essa problematização é importante para que se questionem as crianças acerca do número total de animais presentes na história. Mais tarde, posteriormente ao final da contagem, chegaremos a 55 animais.

Cumpra salientar que em uma relação de proporção, em termos de percentual, 55 animais é 100% da amostra. Neste contexto, embora não tenhamos na análise do acervo livros explícitos de natureza estatística, aqui poderemos abordar conceitos deste campo a partir do percentual do número de animais por espécie em perguntas do tipo: "Crianças, se temos 55 animais ao todo e 1 jacaré, qual a porcentagem que 1 representa em 55, vamos descobrir?"

"E o Dente Ainda Doía" torna-se um livro para além de números. O professor pode problematizar uma atividade interessante que, a partir da indagação acima, poderá render frutos na coleta, organização e comunicação dos resultados desta busca percentual dos animais.

Para a atividade, o educador poderá, na medida em que vai discutindo o texto com a turma, levar para sala de aula desenhos dos animais e ir montando o gráfico no papel manilha, onde cada coluna das linhas que contabilizam a quantidade de cada espécie representará uma cor. Conforme a história for sendo contada, propor para as crianças ir até a base do gráfico e colar os papéis coloridos e uma posição vertical, uma vez que, essa forma apresenta-se como a mais viável para a iniciação ao tratamento da informação que, de acordo com Bittar e Freitas (2005), permite rápida visualização, familiarização, bem como perceber, mesmo sem saber contar ainda, qual elemento tem maior quantidade.

A título de ilustração, a figura abaixo representa uma ideia confeccionada pelos autores deste trabalho para que pudesse, a título de ilustração das possibilidades, vislumbrar o que se quis dizer anteriormente:



Figura 7 – Exemplo de atividade confecção de gráfico das espécies dos animais.

Por conseguinte a coleta, organização e interpretação de dados, na exploração verbal do gráfico visualizado em sala de aula, tal como no exemplo acima, poderemos levar às crianças se envolverem no trabalho de exploração, comunicação,

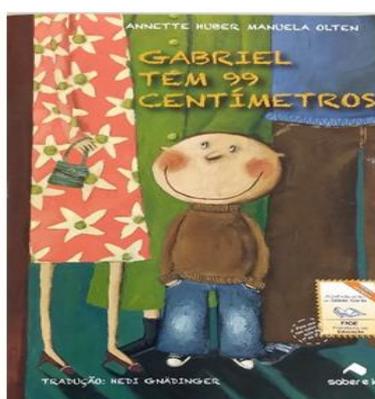


investigação e conjecturas matemáticas, haja vista que o "[...] trabalho com gráficos faz parte da alfabetização matemática e surge de atividades que envolvem classificação [...]" (Smole et al., 2007, p. 24).

Pode-se também a todo o momento, sem contar a questão de quantidade, explorar outros caminhos que surgiram por aqueles que ousarem implementar em suas respectivas salas de aulas os indicativos que pontuamos.

### "Gabriel tem 99 centímetros"

Por fim, para o 3º ano destacamos o trabalho com "Grandezas e Medidas" em "Gabriel Tem 99 Centímetros" (Figura 8):



**Livro:** Gabriel Tem 99 Centímetros  
**Editora:** Saber e Ler Editora Ltda EPP  
**Autor:** Annette Huber

**Narrativa:** A mãe de Gabriel diz que ele já é um menino bem grande. Mas, de vez em quando, ele acha que ainda tem de crescer muito. Um livro sobre ser pequeno, crescer, andar de carrossel e cachorros enormes!

Figura 8 – Título para o 2º Ano do Ensino Fundamental.

Faz necessário entender que "[...] a compreensão dos números, bem como de muitas das noções relativas ao espaço e às formas, é possível graças às medidas" (Brasil, 1998, p. 226). A adoção deste livro se justifica pelo fato de que as crianças estão em contato com alguns aspectos das medidas desde pequenas que estão presentes em grande parte das ações cotidianas de todos nós como, por exemplo, "[...] o dia, noite, mês, hoje, amanhã, hora do almoço, hora da escola, entre outros, bem como com medidas de massa, capacidade, temperatura, etc [...]" (Ciríaco, 2012, p. 114), ao que incluímos questões de medir altura, característica da história infantil ora analisada.

Em vista disso, o professor pode começar a proposta de atividade pela leitura fazendo a exploração das páginas junto com os alunos. Posteriormente, trabalhar medida começando pelas unidades não-convencionais com um barbante (Figura 9), pois a história remete a isso:



Figura 9 – Ilustração do livro.

Indagações e reflexões do tipo: "Se Gabriel tem 99 cm, quase um metro como disse sua mãe, quantos centímetros representa um metro?". O livro torna oportuno trabalhar a medida de altura utilizando uma tabela de conversão (centímetro para metro).

Contudo, o professor responsável pela turma precisa verificar a necessidade de incorporação, antes das medidas convencionais, de um trabalho mais exploratório com outras unidades de medidas como: barbante, passos, pés, palmos, entre outros, para que assim as crianças sintam necessidade de adotarem medidas padrões ao que se quer medir, neste caso a altura. Com isso, pergunta-se: "Qual unidade mais apropriada para sabermos quanto medimos?".

Aqui temos a oportunidade de relacionar, comparar e fazer estimativas nas atividades com unidades de medidas não-convencionais para que os alunos elaborem hipóteses, criem estratégias, testem para perceber e entender melhor os atributos dos objetos medidos "[...] partindo de medidas não padronizadas, para que as crianças possam perceber a necessidade real das medidas padronizadas" (Lopes & Grando, 2012, p. 6). Como bem pontua Azevedo (2007, p. 57):

*"A fazer uso de unidades de medidas não convencionais, como passos pedaços de barbantes ou palitos, em situações nas quais necessitem comparar distâncias e tamanhos. Pode utilizar-se de instrumentos convencionais, como balança, fita e régua para resolver problemas."*

Partindo desse ponto, o educador pode distribuir para a turma pedaços em tamanhos diferentes de barbantes e canudinhos, para que meçam uns aos outros na perspectiva de matematizar este processo e tentar verificar, de modo ainda pouco convencional, quanto medimos. Fazer com que reflitam qual destes instrumentos



(barbante ou canudo) seria melhor apropriado, em economia de tempo, para medir é uma opção relevante, "[...] além disso, o professor pode criar situações nas quais as crianças pesquisem formas alternativas de medir, propiciando oportunidades para que tragam algum instrumento de casa". (Brasil, 1998, p. 227).

Dando continuidade nas atividades, ao chegar na leitura da página cima, problematizações como: "*O que é ser grande? Qual o tamanho será que você tem nesse momento?*" Revelam possibilidades da estimativa do crescimento infantil. O docente poderia recorrer a este livro no começo do ano letivo e ir medindo, esporadicamente, seus alunos em diferentes períodos para ver, ao longo daquele ano, quantos centímetros foram crescendo. Assim, em dezembro, poderão recorrer aos dados da altura inicial e comparar.

Dessa forma, um trabalho investigativo abre-se na sala de aula com as crianças que, medindo aprendem a medir e descobrem-se as unidades convencionais pouco a pouco no contexto das aulas de Matemática.

Frente ao leque do fazer docente com a literatura infantil no ciclo da alfabetização, o professor tem a oportunidade de trabalhar o contexto matemático com atividades situadas e reflexivas ao mesmo tempo, então, o livro pode ser considerado um objeto cultural que oportuniza a criança o acesso a novos mundos, sentidos, cheiros, gostos, tamanhos, formas, medidas e quantidades.

### **Considerações Finais**

Envolver as crianças no mundo da fantasia das histórias infantis possibilita que o conhecimento seja elaborado em um ambiente que pode parecer mágico, de modo que os discursos que perpassam as histórias auxiliam na inserção da Matemática, constituindo-se momentos de exploração e conjecturas.

Diante disso, ao longo da investigação relatada no estudo, objetivamos analisar e propor possibilidade de trabalho com a Literatura Infantil e a Matemática, o que em nossa interpretação foi alcançado, de modo a identificar a tendência da natureza matemática predominante nas histórias infantis: Números e Operações. No material do PNAIC, desde 2013, é evidente a predominação dos conteúdos "Números e Operações", tais obras ainda que não se possa dizer que em proporção significativa, começa de forma sutil, a partir de 2017, a ter mais títulos que envolvem outros campos matemáticos como, por exemplo, Geometria e Grandezas e Medidas.

Em síntese, os resultados ainda permitem, em uma apreciação crítica do acervo disponível na escola, olhar os livros paradidáticos como um recurso de potencial formativo na aprendizagem matemática das crianças de 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, destacando que a conexão entre Literatura Infantil e Matemática permite construir caminhos para o aprender e ensinar de forma mais significativa ao se dar sentido às ações matemáticas cotidianas declaradas nas narrativas.

Contudo, em defesa do ato de ensinar e da leitura deleite pela importância do ato de ler no sentido estético da questão, cumpre salientar que o livro não é um pretexto para um “canal” direto que leve da literatura à aprendizagem matemática, não se trata de uma receita de resultados imediatos. Articular o livro literário e a Educação Matemática no trabalho da alfabetização abre espaço para que as crianças possam vivenciar um contexto de significados com maior envolvimento, explorando contagens, medidas, palavras e seus símbolos matemáticos.

### Referências Bibliográficas

- Azevedo, P. D. de. (2007). *Os fundamentos da prática de ensino de matemática de professores da educação infantil município de Presidente Prudente/SP e a formação docente*. [Dissertação de mestrado em educação apresentada na Universidade Estadual Paulista]. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, SP, Brasil.
- Bittar, M., & Freitas, J. L. M. de. (2005). *Fundamentos Metodológicos de matemática para os ciclos iniciais do ensino fundamental* (2.ª ed.). Campo Grande. MS: Ed. UFMS.
- Brasil. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF. Recuperado em 13 fevereiro, 2018, de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>.
- Brasil. (1997). *Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática/Secretaria de Educação*. Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF. Recuperado em 10 maio, 2018, de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro03.pdf>.
- Brasil. (1998). *Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil*. Brasília: MEC/SEF. Recuperado em 12 maio, 2018, de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf>



- Brasil. (2009). *Acervos complementares: as áreas do conhecimento nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental*. Brasília: MEC/SEB. Recuperado em 01 maio, 2018, de [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=4007-manual-obras-complementares-opt&category\\_slug=marco-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=4007-manual-obras-complementares-opt&category_slug=marco-2010-pdf&Itemid=30192).
- Brasil. (2017). *O pacto nacional pela alfabetização na idade certa. Documento orientador*. Brasília: MEC/SEF. Recuperado em 03 maio, 2018, de [http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/doc\\_orientador/doc\\_orientador\\_versao\\_final.pdf](http://pacto.mec.gov.br/images/pdf/doc_orientador/doc_orientador_versao_final.pdf)
- Ciríaco, K. T. (2012). *Conhecimentos e práticas de professores que ensinam Matemática na infância e suas relações com a ampliação do Ensino Fundamental*. [Dissertação de mestrado em educação apresentada na Universidade Estadual Paulista]. Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, SP, Brasil.
- Dalcin, A. (2002). *Um olhar sobre o paradidático de matemática*. [Dissertação de mestrado em Educação: Educação Matemática apresentada na Universidade de Campinas]. Campinas, SP, Brasil.
- Danyluc, O. S. (1991). Alfabetização matemática: o cotidiano da vida escolar. *Bolema*, Rio Claro, 6(7).
- Danyluk, O. S. (1988). *Um estudo sobre o significado da alfabetização matemática*. [Dissertação de mestrado apresentada na Universidade Estadual Paulista IGCE-UNESP]. Rio Claro, SP, Brasil.
- Fonseca, M. D. C. F. R., & Simões, F. M. (2014). Apropriação de práticas de numeramento na EJA: valores e discursos em disputa. *Educação e Pesquisa*, 40(2), 517-532. Recuperado em 04 maio, 2018, de <http://www.scielo.br/pdf/ep/v40n2/v40n2a14.pdf>.
- Gil, A. C. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa* (5ª ed). São Paulo: Atlas.
- Kamii, C. (1986). *Aritmética: novas perspectivas*. Campinas: Papyrus Editora.
- Kamii, C. (2012). *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos*. Campinas: Papyrus Editora.
- Lopes, C. E., & Grandó, R. C. (2012). Resolução de problemas na educação matemática para a infância. In: *Endipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, 16 – didáticas e Práticas de Ensino: compromisso com a escola pública, laica, gratuita e de qualidade, ANAIS...* Campinas.

- Lorenzato, S. (2006). *Educação infantil e percepção matemática*. Autores associados (2ª ed). Campinas, SP.
- Ludke, M., & André, M. E. D. A (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Matos, S. M. N. de (2008). O desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático: possíveis articulações afetivas. *Caderno Dá Licença*, 7(10), 89-102. Recuperado em 04 maio, 2018, de <http://www.dalicensa.uff.br/images/artigo5.pdf>.
- Ortega, E. M. V., & Parisotto, A. L. V. (2016). Alfabetização matemática na perspectiva do letramento no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. *Educação em Revista*, 17, 53-62. Recuperado em 04 maio, 2018, de <http://www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/educacaoemrevista/article/view/5845/3982>.
- Powell, A., & Bairral, M. (2006). *A escrita e o pensamento matemático: interações e potencialidade*. Campinas: Papirus.
- Silva, A. F. da., Marangoni, A. M., Furlan, D. F., & Carboni, B. R. (2016). A Alfabetização matemática sob a perspectiva do letramento nos primeiros anos do ensino fundamental. *Anais do III Colóquio de Práticas Letradas e IV EEMAI – UFSCar*. Recuperado em 20 maio, 2018, de <http://www.pnaic.ufscar.br/files/events/annals/2bdc71dcf6c0f139141480883048f986.pdf>.
- Smole, K. C. S., & Diniz, M. I. (2001). *Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender Matemática*. Porto Alegre: Artmed.
- Smole, K. (1996). *A matemática na educação infantil*. Porto Alegre: Artmed.
- Smole, K. (2003). *A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar*. Porto Alegre: Artmed.
- Smole, K., Rocha, G. H. R., Candido, P. T., & Stancanelli, R. (2007). *Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil* (6ª ed). São Paulo, SP.
- Soares, M. (2003). *Letramento e Escolarização*. In V., Ribeiro (Org). *Letramento no Brasil*. São Paulo: Global.
- Soares, M. (2004). Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, (25), 5-17. Recuperado em 10 maio, 2018, <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>.