



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **INTERAÇÕES ENTRE SIMBOLOGIA MATEMÁTICA, IMAGEM E TEXTO ESCRITO NO LIVRO PARADIDÁTICO DE MATEMÁTICA**

Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira<sup>1</sup>; Marlon Tardelly Morais Cavalcante<sup>2</sup>;  
Maria Bianca de Oliveira Fernandes<sup>3</sup>; Luiz Eduardo Paulino da Silva<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Paraíba/ Centro de Ciências e Tecnologia, e-mail: tonyathy@hotmail.com.br

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande/ Campus Cajazeiras, e-mail: marlontardelly@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Campina Grande/ Campus Cajazeiras, e-mail: bianca\_cz7@hotmail.com

<sup>4</sup>Universidade Estadual da Paraíba/ Centro de Ciências e Tecnologia, e-mail: eduardops25@hotmail.com

**Resumo:** No início da década de 80 o Brasil viveu grandes transformações em termos do “pensar matematicamente” no campo educacional com base nas discussões relacionadas ao Plano Nacional do Livro Didático – PNLD. Desde então, surge a necessidade de implementar no livro didático aspectos lúdicos e ilustrativos com intuito de proporcionar prazer e motivação aos estudantes brasileiros, rompendo com barreiras de um ensino clássico e potencializando aulas expositivas dialogadas, interconectadas com propostas pedagógicas além do livro didático, a exemplo do livro paradidático de Matemática. Este recurso, ao mesmo tempo, em que transmite o conhecimento disciplinar, veicula informação relacionadas ao currículo regular com fins de entretenimento e pedagógico. As primeiras produções paradidáticas na área da Matemática deram-se através das obras de Monteiro Lobato e Malba Tahan que, além de estimular a leitura e a escrita dos alunos, estabeleciam nexos para construir os conceitos matemáticos embasados na interpretação e reflexão de problemas propostos pelo texto literário. O objetivo principal é proporcionar uma reflexão baseada no resgate histórico/cultural das principais obras paradidáticas brasileiras, investigando até que ponto elas propiciam uma aprendizagem significativa de Matemática, bem como analisar a relação entre a tríade: Simbologia Matemática, Imagem e Texto Escrito – MIT-, com base nos conceitos de Dalcin (2002).

**Palavras-chave:** Livro Paradidático, Práticas de Leitura, Relação Visual, Simbologia Matemática, Texto Literário.

### **Introdução**



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

No início da década de 90 surgia no Brasil um novo conceito metodológico de ensino e de aprendizagem nas escolas públicas a partir da Lei 9.394/1996 da Lei de Diretrizes e Bases – LDB, que estabeleceu os Parâmetros Curriculares Nacionais PCN's, este documento orientou e orienta os componentes curriculares à abordagem do conteúdo mais significativa por meio de temas transversais relacionados ao desenvolvimento de várias temáticas como cidadania, saúde, sexualidade e sustentabilidade. Esse formato de ensino, disposto nos PCN's, focava a Educação em moldes internacionais e mais eficientes, o mesmo habilitava o aluno a ser um sujeito crítico e reflexivo na construção de seu próprio conhecimento, deixando de ser um mero reprodutor de conceitos e fórmulas matemáticas, no qual estava sendo condicionado anteriormente. Essa aprendizagem mecanizada por meio de um ensino tradicional, que ainda permanece como metodologia de ensino de Matemática, enrijecia e robotizava os processos de ensino e de aprendizagem dificultando a construção do conhecimento significativo de Matemática na Educação básica, focalizando o ensino exclusivamente no livro didático.

Atualmente, o livro didático cedeu espaço para outros materiais importantes que auxiliam nesse processo de ensino e de aprendizagem, um exemplo são os livros paradidáticos, que:

São livros constituídos de informações objetivas que, em resumo, pretendem transmitir conhecimento e informação. Abordam assuntos paralelos ligados às matérias do currículo regular, de forma a complementar aos livros didáticos. Exemplo, uma publicação sobre a Mata Atlântica discutindo aspectos da ecologia é criada de forma a complementar no livro de Biologia utilizado regularmente em sala de aula. Cabe lembrar que o grupo dos paradidáticos pode apresentar diferentes graus de didatismo. Fazem parte do mesmo um conjunto? (de) obras praticamente equivalentes ao livro didático e outras onde a ficção se destaca (são aquelas que, através de uma história inventada, pretendem ensinar o leitor a não ter medo do dentista ou a amar a natureza). Em outras palavras, mesmo não abrindo mão da ficção e da linguagem poética, os livros paradidáticos têm sempre o intuito final de passar algum tipo de lição ou informação objetiva e esclarecedora. Como nos didáticos, ao terminar de ler uma obra paradidática, todos os leitores devem ter chegado à uma mesma e única conclusão. Os livros paradidáticos também necessitam de atualização periódica: a astronomia muda; os países mudam; a ecologia muda; dentistas já deram mais medo; minorias sociais mudam; os costumes, a família, a economia, a pedagogia ou as posturas diante da sexualidade, também (AZEVEDO, 1999, p. 94).



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Em sua abordagem, Azevedo 1999 confirma nosso posicionamento ao descrever o livro paradidático enquanto um material de suporte ao livro didático, mas que pode substituí-lo em muitos momentos a partir dos enfoques que os conteúdos dispostos em sala de aula tomam para si. Ele também ressalva a importância do professor enquanto sujeito de transformação e atualização constante assim como os livros paradidáticos.

Os livros paradidáticos no componente curricular de Matemática são utilizados nas escolas públicas brasileiras há quase trinta anos; contudo, as produções científicas neste âmbito são muito raras, a investigação mais eficiente com o intuito de caracterizar este gênero de livros ou até mesmo de compreender sua origem e suas funções pedagógicas deu-se por meio da Professora Andreia Dalcin em 2002 com sua dissertação de mestrado de título “Um olhar sobre o paradidático de Matemática”. Em seu texto além de buscar elementos que possam auxiliar na compreensão e na caracterização desses livros, Dalcin (2002) estuda as obras dos percussores deste gênero de livro: Monteiro Lobato, com a *Aritmética da Emilia*, e Malba Tahan, por meio de várias de suas obras, dentre elas *O Homem que Calculava*, possivelmente a mais conhecida. Em seu estudo ela avalia que as relações entre o texto escrito, a simbologia matemática e as imagens dispostas nos livros paradidáticos, demonstra que, muitas vezes, traz consigo uma forma diferenciada de tratar alguns conteúdos matemáticos, outras vezes, são apenas repetições de aulas, realizadas pelos personagens das histórias. Desta forma, entendemos que o texto literário quando homogeneizado ao ensino de conceitos matemáticos contribui fluentemente para uma aprendizagem significativa de Matemática, pois ao mesmo tempo em que o aluno é convidado a interpretar, investigar e refletir sobre o problema que a história disponibiliza, o mesmo está construindo seu conhecimento. Brandão e Micheletti (2007, p. 22) reafirmam o poder e a importância da literatura quando vinculada as aulas de outros componentes curriculares:

A literatura é um discurso carregado de vivência íntima e profunda que suscita no leitor o desejo de prolongar ou renovar as experiências que veicula. Constitui um elo privilegiado ente o homem e o mundo, pois supre as fantasias, desencadeia nossas emoções, ativa o nosso intelecto, trazendo e produzindo conhecimento.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

O foco principal deste artigo é proporcionar discussões sobre as interações entre simbologia Matemática, imagem e texto escrito - MIT, neste momento de nosso trabalho discutiremos sobre o enredo em que os livros didáticos tomam para si, particularizando as obras apesar de pertencerem ao mesmo gênero literário. Embasamo-nos na dissertação de mestrado de Dalcin 2002, no qual ela cria meios para fazer uma análise mais apurada dos conceitos imbricados no MIT. Para fundamentar nosso estudo, sobretudo na esteticamente (ilustração), utilizamos também seus conceitos para estreitar a relação da tríade Simbologia Matemática, Imagem e Texto Escrito. Ainda nesta perspectiva utilizamos o diagrama de VENN para avaliar individualmente a coleção “Para que serve a Matemática? ”, pautados ainda na relação criada pela Professora Dr.<sup>a</sup> Andréia Dalcin (2002).

## Metodologia

Os aspectos metodológicos foram fundamentados de acordo com o que descreve importantes estudiosos da metodologia científica e desfragmentados em seis momentos cruciais citados no cronograma de atividades do projeto que culminou com o trabalho de conclusão de curso do Programa de Pós-Graduação de Lato Sensu em Educação Matemática de título “Livros paradidáticos de Matemática na sala de aula como suporte metodológico no ensino de Matemática” de nossa autoria no qual foi utilizado como referência principal para a construção deste artigo. Assim, definimos nossa metodologia de acordo com o que foi utilizado em outra publicação ao afirmarmos que:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de natureza histórica e caráter documental. O universo da pesquisa foram os dados coletados pelos pesquisadores em uma busca pelos trabalhos já concluídos como dissertações, teses e artigos publicados em anais de eventos. Em nossos estudos objetivamos investigar e analisar um assunto de utilidade pública pertinente a sociedade e ao desenvolvimento da Educação Matemática no Brasil (MANGUEIRA, 2015, p. 5).

Os passos utilizados foram modelados de acordo com o que é descrito por Severino (2010): seleção do tópico ou problema para a investigação; definição e diferenciação do



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

problema; levantamento de hipóteses de trabalho; coleta, sistematização e classificação dos dados; análise e interpretação dos dados e relatório do resultado da pesquisa.

## Resultados e Discussão

Os principais interessados nos livros de Matemática consumíveis na escola são os professores e os alunos no qual são tratados comumente por “destinatários” pelos autores; fazendo visivelmente uma relação com o texto de uma carta e conseqüentemente distanciando o corpo editorial dos leitores. Apesar disso, o avanço nos livros didáticos de Matemática é cada vez mais nítido e graças a isso estabeleceu um sentimento de preocupação nos autores/produtores desse material com relação a esses destinatários, no sentido de produzir um material diferenciado com textos em estruturas mais simplificadas e estilo personalizado despertando a atenção e a curiosidade do leitor, esses novos livros também apresentavam um entendimento fácil ao agregar a isso tudo um enredo envolvente apesar de ter o mesmo objetivo do livro didático inicialmente: levar conhecimento matemático e explicitar os conteúdos do currículo surgiu, assim, os livros paradidáticos em um contexto bem mais amplo de significados.

Esse novo formato de livro educacional detém uma correlação entre vários signos (palavras), símbolos matemáticos e imagens facilitando a mistura necessária para o conhecimento, esses artificios são empregados com significados que na maioria das vezes são utilizadas em outros discursos e tomadas “emprestadas”, dentre eles o matemático, o pedagógico, o do romance, o do teatro, o ideológico que enriquecem a história que está sendo contada, pois são situações que envolvem mistério, humor e conhecimento para os alunos. Assim, de acordo com o andamento do enredo (tratado anteriormente), os/as contos/histórias vão sendo transformados adquirindo significados inéditos e envolventes, no qual o aluno interage com situações do cotidiano, propiciando ao discurso efetivo da Educação Matemática fundamentos para criar laços para entre o ensino e a aprendizagem e a construção do conhecimento por parte do estudante.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Diante de todos esses pressupostos, buscamos compreender quais os movimentos contemporâneos que traduzem o sentido de buscar compreender como se dá a inter-relação entre a simbologia Matemática, as Imagens e o Texto escrito, no qual chamaremos de MIT, dentro de cada uma das categorias de abordagem do conteúdo programático do currículo de ensino de Matemática, citadas em outros momentos, tendo em vista que esses elementos desempenham pontos significativos de aproximação entre si, dependendo da coleção estudada. Um exemplo claro que evidencia tais relações, é entre Matemática e as imagens, que são “amigas” de muitos anos e que interagem muito antes dos primeiros relatos de aparecimento da escrita e continuam nessa relação simbiótica muito depois de seu surgimento. Sabemos que nos primórdios da raça humana o conhecimento matemático esteve singularizado principalmente na experiência e na visão. Naquela época da antiguidade era comum a prática de desenhar na areia os procedimentos de cálculos de medidas e áreas. A partir desses ideais, muitos autores defendem a ideia de que provavelmente essa prática teria sido a grande responsável pela veiculação dos gregos entre “demonstração” e “visualização”.

Toda essa interação da simbologia matemática com as palavras e imagens traduzem nos livros paradidáticos um texto peculiar e com uma essência diferenciada dos demais livros deste gênero bem como das outras disciplinas escolares e dos livros didáticos de Matemática, as características deste texto são características e revelam um ar mais leve transgredindo o tradicionalismo no qual está impregnado nas aulas de Matemática. Bakhtin (1997, p. 349) revela que o livro paradidático de Matemática constitui um gênero particular do discurso secundário, composto por enunciados que não são produzidos de forma isolada.

O enunciado sempre cria algo, que antes não existia, nunca existirá, algo novo e irreproduzível, algo que está sempre relacionado com um valor (a verdade, o bem, a beleza, etc.). Entretanto, qualquer coisa criada se cria sempre a partir de uma coisa que é dada (a língua, o fenômeno observado na realidade, o sentimento vivido, o próprio sujeito falante o que já é concluído em sua visão do mundo, etc.). O dado se transfigura no criado.

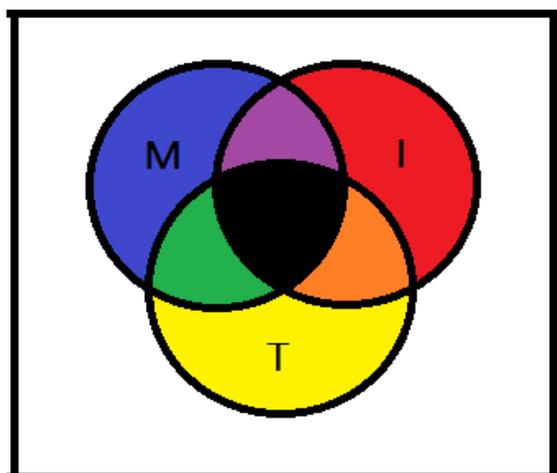
Neste sentido, entende-se que os textos produzidos especificadamente para o ensino de Matemática têm a intenção de ensinar conteúdos da Matemática escolar, com seus amigos e



significados particulares, a destinatários específicos (professores e alunos da Educação brasileira), personalizando a estrutura e tipificando o livro aos conceitos matemáticos.

## A relação visual da tríade MIT

Com o intuito de facilitar o processo de análise e de entendimento do campo científico, bem como deixar “visualmente” algum registro desse processo, a Dr.<sup>a</sup> Andreia Dalcin em uma de suas produções durante o doutorado criou um esquema que foi denominado de relação MIT ao qual faz alusão a tríade: simbologia Matemática, imagem e texto escrito. Podemos ver um modelo do diagrama criado a baixo:



**FIGURA 01: Diagrama de Venn**  
Fonte: DALCIN (2002, p. 28)

A figura 01, trata-se de um diagrama de Venn\* onde cada conjunto faz representação de um dos três elementos da relação MIT citados anteriormente. A mentora do diagrama fez uma série de repetições dos seguintes exercícios com o intuito de elucidar a veracidade da relação: leitura rápida da literatura estudada, leitura atenta procurando retirar alternadamente elementos como ilustrações, trechos do texto escrito, expressões em linguagem matemática, de modo a verificar a legibilidade e o nível de

compreensão do texto, com a presença de todos os seus elementos ou com a ausência de um ou dois deles. Conforme as relações iam se estabelecendo, o esquema ia sendo preenchido.

Dalcin (2002, p. 29) decorre a despeito da criação do esquema:

A opção pelas cores primárias não se deve ao acaso. Cada cor representa um dos elementos de análise: vermelho - Matemática, azul - imagens e amarelo - texto escrito, que poderá aparecer, caso algum elemento acabe prevalecendo consideravelmente sobre os outros e não se perceba alguma articulação significativa ao longo de toda a obra ou ao menos em boa parte dela. Da junção das cores

\*Diagrama utilizado na Matemática para simbolizar a relação entre conjuntos.

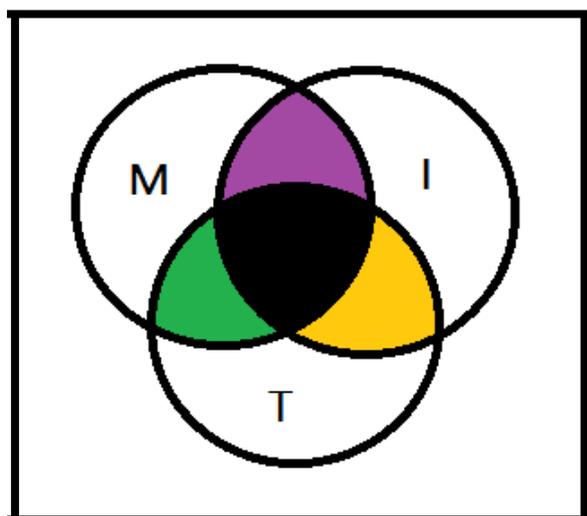


## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

primárias, originam-se as secundárias. Desse modo, a partir da interseção dos elementos, mostrando haver uma articulação entre eles, nascem as cores secundárias: laranja, articulação entre simbologia matemática e o texto escrito; violeta, articulação entre simbologia matemática e das imagens; e verde, articulação entre as imagens e o texto escrito, que representam as interseções do diagrama. Caso houvesse uma interação total entre os três elementos, pintava-se com a cor preta, que representa uma total imbricação entre a simbologia matemática, as imagens e o texto escrito; a ausência total ou parcial de um dos três elementos torna o texto um todo incompreensível. Por fim, foi feito um esquema que representasse cada uma das categorias de abordagem do conteúdo matemático.

A Relação entre a simbologia matemática, as imagens e o texto escrito dentro das diferentes abordagens do conteúdo matemático estão representadas no esquema. Dalcin analisou 46 obras do gênero fazendo um estudo individual com tais parâmetros.



**FIGURA 02: Diagrama de VENN**  
Fonte: DALCIN (2002, p. 33)

Um exemplo foi à análise feita da coleção “Pra que serve Matemática?” pela Dr.<sup>a</sup> Andreia Dalcin. Neste estudo ela afirma que os poucos momentos em que os livros da coleção não imbricam totalmente, eles se relacionam dois a dois pelo menos, dando origem as cores verde, amarelo e violeta (como podemos observar na figura 02 a baixo). “Os autores mantêm um diálogo direto com o leitor por meio dos personagens, que se expressam por intermédio da linguagem dos quadrinhos.” (DALCIN 2002, p. 33), caracterizando assim uma interatividade com o

leitor que é convidado a participar de alguma atividade ou realizar alguma interpretação que articule o texto escrito, a imagem e a simbologia matemática.

Ainda a despeito da obra citada anteriormente a nosso ver a maior articulação entre a simbologia matemática, as imagens e o texto escrito atingem o ápice de interação, pois os elementos estão imbricados de tal forma que, a ausência de ilustrações compromete a compreensão e a interpretação do texto como um todo, ou seja, tudo é texto.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

E o livro funciona assim, é para ser lido texto e figura. Figura também é para ser lida. Então, primeiro foi feita uma estrutura de texto e imagem que torna a aparência gráfica do livro diferente, porque é obrigatório que a imagem esteja naquele local. A imagem não ilustra, a imagem é texto. Então, ela tem que estar numa sequência absolutamente precisa, de modo que você tem que diagramar página por página. E o autor teve que colaborar na diagramação. Todas as páginas tiveram que ser revistas. É um inferno (MUNAKATA, 1997, p. 173)

Desta forma, entendemos que apesar dos livros paradidáticos de Matemática pertencerem ao mesmo gênero literário, diferencia-se em função do tipo de abordagem que o mesmo faz do conteúdo e de modo de como são organizados a simbologia matemática, bem como as imagens e o texto escrito no enredo do livro. Situações desse tipo demonstram a importância de como é feito a abordagem na articulação das informações estabelecendo a relação entre os três elementos estudados. Esse tipo de articulação depende muito do tipo do autor (a), do ilustrador (a), da época em que a história está sendo contada, das tendências de ensino e dos recursos gráficos disponíveis no momento de criação da obra. Desta forma, concluímos que esta influência pode ser mais bem compreendida quando pensamos na “abordagem como uma ‘roupagem’ impregnada por concepções, especialmente por aquelas que definem a sua ‘forma’, as suas ‘cores’, o seu ‘estilo’” (DALCIN 2002, p. 34). Assim, em cada "roupagem" existirá uma maneira particular de articular esses elementos.

## Conclusão

Machado (1996, p. 03) em uma nota escrita em todos os livros da coleção paradidáticos ‘Vivendo a Matemática’ nos mostrando os motivos da aversão a Matemática, por parte de algumas pessoas, e nos faz refletir sobre como devemos lidar com situações desta natureza em sala de aula:

Algumas pessoas gostam de dançar, outras não. Há quem vibre ao dirigir automóveis e quem sinta sono na direção. Como tudo na vida, há quem goste de Matemática e quem não veja com bons olhos. Mas, para gostar de alguma coisa, é preciso conhecê-la. É preciso experimentá-la e ter a chance de sentir algum prazer neste contato. A série Vivendo a Matemática (os livros paradidáticos como um todo) pretende contribuir para um melhor conhecimento da Matemática. Mais do que isso, deseja ser um cupido de um novo romance entre você e esta bela Ciência.



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

A partir disto, nós enquanto pesquisadores entendemos que cabe ao professor de Matemática (bem como os demais professores de outras disciplinas) selecionar materiais e bibliografias que contemplem os conteúdos programáticos do currículo e que despertem o imaginário do estudante, levando-o a refletir sobre aquela leitura e dando suporte para que ele construa seu próprio conhecimento relacionando a Matemática escolar com a Matemática utilizada em seu cotidiano, pois entendemos que a motivação do aluno surge diante do prazer que ele encontra em realizar tais tarefas.

Concludentemente deparamos com situações que nos dão respaldo e nos fazem acreditar que esse gênero literário ainda se encontra em um processo de maturação muito vagarosa, apesar dos avanços iniciados no começo da década de 2000 e que se perpetuam até hoje.

Sabemos que o sistema educacional brasileiro tem uma fatia importante de responsabilidade sob este quadro, mas o ponto crucial e que deve ser modificado é em relação ao corpo docente. Percebemos que os próprios professores de Matemática precisam de fato começar a tornar-se autores e/ou coautores, compartilhando suas vivências e pesquisas em sala de aula e publicando um material consumível de utilidade para a sociedade. Dalcin (2002, p. 34) afirma que “As leis do mercado consumista, que ditam as publicações, possam ser substituídas por leis que primem pela qualidade de ensino” ratificando a necessidade da interação dos professores da Educação pública seja em livros paradidáticos, em artigos científicos ou em outras modalidades, mas que estejam contribuindo para a popularização científica mundial.

No geral, buscamos contribuir para novas discussões a despeito da mola de sustentação da Educação pública brasileira, sobretudo voltando a um olhar sobre o livro paradidático de Matemática e suas correlações entre Simbologia Matemática, Imagem e Texto Escrito. Lembrando que é uma produção particular e que expressa apenas “um olhar” investigativo sobre as concepções atribuídas ao livro paradidático de Matemática no Brasil



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

embasados sobre os principais autores brasileiros da área em discussão e o modelo utilizado na dissertação de Dalcin (2002).

Desta forma, revigoramos nosso posicionamento inicial ao afirmar e avigorar o potencial que o livro paradidático de Matemática possui em suas pluralidades de situações e como sujeito emulsificante no processo de ensino e de aprendizagem por ser um recurso que propicia uma aproximação exitosa entre a Matemática com outras áreas do conhecimento e as práticas de leitura, tornando o conhecimento Matemático interessante e prazeroso.

### Referências

AZEVEDO, Ricardo. **Como o ar não tem cor se o céu é azul? Vestígios dos contos populares na literatura infantil.** Lajeado: Signos, 1999. (a. 1, p. 92-102)

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e Filosofia da linguagem.** 9. ed. São Paulo:Annablume, 2002.

DALCIN, Andreia. **Um olhar sobre o paradidático de Matemática.** Campinas (SP): Faculdade de Educação/ UNICAMP, 2002. (Dissertação de mestrado)

DALCIN, Andreia. **Um olhar sobre o paradidático de Matemática.** ZETETIKÉ, Campinas, v. 15, n. 27, p. 25-36, 2007.

LOBATO, Monteiro. **A Aritmética da Emília.** São Paulo: Brasiliense, 1973.

MICHELETTI, G., BRANDÃO, H. Teoria e prática da leitura. In: CHIAPPINI, L. **Aprender e ensinar com textos didáticos e paradidáticos.** 5. ed. São Paulo: Cortez, v. 2, p. 17-30, 2007.

MACHADO, Nilson José. **Vivendo a Matemática: os poliedros de Platão e os dedos da mão.** São Paulo: Scipione, 1996.



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MIRANDA, Danielle de. **Trabalhando livros paradidáticos nas aulas de Matemática.** Disponível em: <http://educador.brasilescola.com/estrategias-ensino/trabalhando-livros-paradidaticos-nas-aulas-matematica.htm>. Acesso em 20 de mar. De 2015 às 15h.

MANGUEIRA, Rômulo Tonyathy da Silva et al. **O livro paradidático no Brasil em uma perspectiva histórica.** In: V Encontro de Iniciação à Docência. Campina Grande: Realize, 2015.

MUNAKATA, Kazumi. **Produzindo livros didáticos e paradidáticos.** São Paulo: PUC, 1997. (Tese de Doutorado)

PAEZ, Gisele Romano; SOUSA, Maria do Carmo de. **Uso de paradidáticos em aulas de Matemática: uma experiência com o “Homem que calculava”.** São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho científico.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

TAHAN, Malba [Júlio César de Mello e Souza]. **A arte de ler e contar histórias.** Rio de Janeiro: Conquista, 1957

\_\_\_\_\_. **O homem que calculava.** 32. ed. Rio de Janeiro: Record, 1986.