



A IMPORTÂNCIA DA LEITURA DE LIVROS PARADIDÁTICOS EM AULAS DE MATEMÁTICA: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Francisco de Oliveira Neto

Odenise Maria Bezerra

Universidade Federal do Rio Grande do Norte / francisconetosud@gmail.com /

odenisebezerra@gmail.com

THE IMPORTANCE OF READING PARADIDACTICAL BOOKS IN MATHEMATICS CLASSES: CONTINUED TEACHER TRAINING

RESUMO

O presente trabalho relata uma análise de experiência vivenciada com um grupo de dezoito professores do Ensino Fundamental (Anos Iniciais) do município de São Gonçalo do Amarante/RN, enfatizando a importância da formação continuada de professores para o aperfeiçoamento de práticas educativas. O objetivo geral deste trabalho é mostrar como a leitura de livros paradidáticos nas aulas de Matemática pode contribuir para o aprendizado dos conteúdos dessa disciplina. Além disso, pretende-se também discutir maneiras para ajudar os estudantes a compreender melhor os conteúdos dessa disciplina; desenvolver nos professores a busca por novas estratégias de ensino e ressaltar a importância de aulas que interliguem teoria e prática. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, usando como aporte teórico documentos oficiais e alguns autores. O desenvolvimento deste trabalho consistiu em um minicurso com duração de 8 (oito) horas, incluindo a leitura de livros paradidáticos e elaboração de uma atividade sequenciada de Matemática. Percebemos durante o processo um grande entusiasmo dos professores em pensar maneiras de incluir os livros utilizados no minicurso, em suas aulas de Matemática. Essa experiência nos mostrou a relevância de trabalhos que promovam a formação continuada de professores para elevar eminentemente o desenvolvimento profissional docente.

Palavras-chave: Formação Continuada de Professores; Livros Paradidáticos; Matemática.



ABSTRACT

This paper reports an experience analysis with a group of eighteen elementary school teachers from the municipality of São Gonçalo do Amarante/RN, emphasizing the importance of continuing teacher training for the improvement of educational practices. The general objective of this work is to show how the reading of paradidactical books in Mathematics classes can contribute to the learning of the contents of this discipline. In addition, it is also intended to discuss ways to help students better understand the contents of this discipline; to develop in teachers the search for new teaching strategies and to emphasize the importance of classes that interlude theory and practice. For this, a bibliographical research was carried out, using as theoretical contribution official documents and some authors. The development of this work consisted of a mini-course with duration of 8 (eight) hours, including the reading of paradidactical books and elaboration of a sequenced activity of Mathematics. We saw in the process a great enthusiasm for teachers to think of ways to include the books used in the mini-course in their math classes. This experience has shown us the relevance of works that promote the continued formation of teachers to eminently raise the professional development of teachers.

Keywords: Continuing Teacher Education; Paradidactical Books; Mathematics.

1 INTRODUÇÃO

Os professores que ensinam matemática enfrentam atualmente muitos desafios advindos em parte do fato de que muitos estudantes consideram essa disciplina como de difícil compreensão. É comum o docente ouvir em aulas desse componente curricular frases, tais como, *professor, isso é muito difícil* ou *eu não consigo entender*. Esses anseios são relevantes para compreender o modo pelo qual tem ocorrido o ensino da Matemática hoje.

Existem muitos fatores envolvidos nessa problemática e podemos destacar que um dos motivos que pode contribuir para esse mito de que a Matemática é



incompreensível é o fato de que alguns professores não associam os conteúdos dessa disciplina com outras áreas do conhecimento nem com o cotidiano do aluno. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais,

muitos têm a sensação de que a Matemática é uma matéria difícil e que seu estudo se resume em decorar uma série de fatos matemáticos, sem compreendê-los e sem perceber suas aplicações e que isso lhes será de pouca utilidade. Tal constatação os leva a assumir atitudes bastante negativas, que se manifestam no desinteresse, na falta de empenho e mesmo na pouca preocupação diante de resultados insatisfatórios (BRASIL, 1998, p. 79).

Dessa maneira, é preciso se pensar em estratégias que aproximem o conteúdo matemático visto em sala de aula com a realidade do aluno e não considerar a Matemática como um conhecimento isolado, mas pertencente ao mundo. Nessa perspectiva, uma ferramenta que pode auxiliar o discente a compreender melhor a matemática é a leitura.

A ação de ler contribui para que o sujeito desenvolva a capacidade de interpretação, argumentação, enriquecimento do seu acervo lexical e de seu raciocínio, que são muito importantes para o aprendizado da Matemática. Esta ação está intimamente ligada à aptidão de resolver problemas, encontrar uma saída, justificar o caminho seguido, que vai além de apenas decorar fórmulas ou reproduzir exercícios. A leitura, nesse sentido, pode contribuir para que o aluno tenha acesso a novos conhecimentos, compreenda as aplicações dos conteúdos matemáticos em sua realidade, entenda melhor a sociedade a que ele pertence e adquira a capacidade de argumentar, opinar e desenvolver senso crítico, importante para a formação da sua cidadania.

Assim, o professor pode trabalhar paralelamente com livros paradidáticos de matemática para tentar mudar a rotina de algumas aulas consideradas monótonas, conceitos tradicionais de conteúdos matemáticos que se baseiam apenas na explicação do professor e dos exercícios do livro didático. Além do livro paradidático ser uma ferramenta apropriada para o Ensino Fundamental, contribui para amenizar a ideia de que para aprender matemática não é preciso exercitar o ato da leitura.

2 JUSTIFICATIVA



Diante dessa realidade no que diz respeito aos desafios que os docentes que ensinam matemática enfrentam, a justificativa para a elaboração deste trabalho se deu por dois principais motivos. O primeiro está relacionado à importância da leitura de livros paradidáticos em aulas de matemática com a finalidade de contribuir para o aprendizado de conteúdos dessa disciplina. O segundo diz respeito à formação continuada de professores como processo de aperfeiçoamento dos saberes docentes, a fim de auxiliar esses profissionais a pensar e repensar suas práticas educativas diárias, compartilhar experiências realizadas em sala de aula, buscar novas estratégias metodológicas, inclusive, o uso de livros paradidáticos de matemática, e, por fim, promover uma atualização para os professores sobre os documentos oficiais e pesquisas recentes na área da Educação.

É importante o desenvolvimento da formação continuada docente, a fim de se discutir as demandas relacionadas ao ensino de matemática. Além disso, a formação continuada de professores consiste em um processo significativo, uma vez que promove momentos de compartilhamento de saberes, discussão de novas metodologias para o ensino, análise de pesquisas recentes ligadas à Educação e reforço das aprendizagens obtidas na formação inicial.

Nesse procedimento do aperfeiçoamento dos saberes, como bem apontam Galindo e Inforsato (2016), deve-se considerar que os processos de formação continuada de professores devem ter o saber docente como principal referência. Além disso, as ações formativas devem ser pautadas na valorização, reconhecimento e desenvolvimento profissional dos docentes.

3 OBJETIVOS

Levando em consideração às dificuldades que existem no processo de ensino-aprendizagem da matemática, este trabalho pretende responder às seguintes problemáticas: como a formação continuada de professores pode contribuir para o aperfeiçoamento da prática docente no ensino de matemática? De que forma a leitura pode ser uma ferramenta metodológica importante em aulas de Matemática? Como a leitura de livros paradidáticos pode auxiliar estudantes a assimilar conteúdos matemáticos?



Nesse contexto, essa experiência teve como objetivo geral mostrar como a leitura de livros paradidáticos nas aulas de Matemática pode contribuir para o aprendizado dos conteúdos dessa disciplina. Além disso, tem-se como objetivos específicos discutir maneiras para ajudar os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental a compreender melhor os conteúdos dessa disciplina; desenvolver nos professores a busca por novas estratégias de ensino, socializar experiências de práticas docentes realizadas no município de São Gonçalo do Amarante e ressaltar a importância de experiências na sala de aula que interliguem teoria e prática.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o intuito de investigar e aprimorar os métodos de ensino de matemática surgiu a área de estudos conhecida como Educação Matemática. Suas pesquisas aumentaram com mais ênfase no Brasil, no final da década de 80, com o objetivo de investigar os processos de ensino e aprendizagem na Matemática, além de fornecer um aporte teórico-metodológico para que docentes e discentes pudessem superar as dificuldades no que diz respeito ao ensino e aprendizagem da Matemática. Nesse sentido, a Educação Matemática

como área de estudos e pesquisas tem se constituído por um corpo de atividades essencialmente pluri e interdisciplinares dos mais diferentes tipos, cujas finalidades principais são desenvolver, testar e divulgar métodos inovadores de ensino; elaborar e implementar mudanças curriculares, além de desenvolver e testar materiais de apoio para o ensino da matemática [...]. Seu objetivo fundamental é tornar esse ensino o mais eficaz e proveitoso possível. (MENDES, 2008, p. 7)

Essa área de pesquisa tem se tornado muito importante para investigar, analisar, avaliar e reavaliar as metodologias de ensino de Matemática. Assim, a inserção da leitura e da escrita em aulas de Matemática configura uma das vertentes analisadas dentro da Educação Matemática como ferramenta metodológica importante para auxiliar no ensino dessa disciplina. Os professores do Ensino Fundamental – Anos Iniciais – possuem um papel significativo para trabalhar, em sala de aula, o letramento matemático, pois são eles que iniciam com os alunos o primeiro contato com os conceitos matemáticos. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular,



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

o Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente [...] É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo (BRASIL, 2017, p. 263).

Desse modo, um recurso muito importante que pode auxiliar esses docentes no letramento matemático é a utilização de livros paradidáticos. Ao longo do tempo, foram desenvolvidas ferramentas matemáticas que forneciam subsídios para desenvolver atividades relacionadas a ela. De acordo com Smole et al. (2004), a literatura aliada ao ensino de matemática pode ser uma estratégia que, de forma lúdica e desafiante, pode auxiliar os estudantes a pensarem sobre algumas noções Matemáticas através do seu cotidiano. Sendo assim, a utilização de literatura infanto-juvenil, a exemplo de livros paradidáticos, em aulas de Matemática, pode representar uma mudança significativa no ensino tradicional da Matemática. Nessa perspectiva, os discentes não aprendem primeiramente a Matemática para, em seguida, aplicar na História, em vez disso, exploram a Matemática e a história simultaneamente.

O uso de livros paradidáticos de Matemática é uma das possibilidades para tornar as aulas mais interessantes e motivadoras, o que pode diminuir os elevados índices de insucesso nessa disciplina. A dinâmica nas atividades de leitura e da escrita nas aulas pode ser uma forma de contribuir para a construção de conceitos e significados aos conteúdos ensinados. A inserção dos livros paradidáticos no processo de ensino nas escolas, como ferramenta pedagógica, pode ser considerada como desejável, na medida em que se percebe que os livros didáticos adotados nas escolas, em alguns momentos, podem ser considerados insuficientes para uma melhor compreensão de alguns conteúdos matemáticos. Algumas vezes, os livros paradidáticos apresentam uma grande relação entre simbologia matemática, imagens gráficas e textos, privilegiando a matemática e a narrativa literária.

As primeiras coleções dos livros paradidáticos de Matemática no Brasil começaram a surgir a partir de 1986, com as coleções *Vivendo a Matemática*, da editora Scipione, e *A Descoberta da Matemática*, da Ática. Desde essa época, o livro paradidático tem sido usado com a intenção de ensinar conteúdos escolares de forma

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), os livros paradidáticos



têm exatamente a função de oportunizar aos professores o desenvolvimento de trabalhos voltados para valores como: bondade, amizade, respeito, honestidade, ecologia, meio ambiente, poluição, dentre outros. Assim, é importante desenvolver atividades motivadoras, que desperte a curiosidade do aluno, diante do conteúdo estudado.

5 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A atividade desenvolvida consistiu na realização de um minicurso com duração de 8 (oito) horas, divididas em 2 (dois) momentos, com um grupo de dezoito professores que atuam em turmas do quarto e quinto ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na cidade de São Gonçalo do Amarante/RN. No primeiro encontro, inicialmente, realizamos uma leitura coletiva do livro paradidático de matemática *A Economia de Maria*. Em seguida, discutimos sobre o conteúdo da leitura e os elementos matemáticos presentes no livro.

Debatemos com os docentes a importância da leitura de livros paradidáticos e da sua importância em aulas de Matemática. Apresentamos, além do livro citado, alguns outros exemplares de livros paradidáticos, tais como, *A girafa e o mede-palmo*, *De que tamanho é o pé do rei?* e *O pintinho que nasceu quadrado*. Realizamos uma atividade prática com os docentes envolvendo a leitura desses livros, em que eles foram divididos em duplas ou trios e cada grupo recebeu um exemplar de um livro paradidático. Após a leitura, eles preparam uma atividade sequenciada de matemática para aplicar em uma aula para uma turma de quarto ou quinto ano do Ensino Fundamental. Em seguida, houve um momento para o compartilhamento do que eles acharam da leitura, das ideias relativas a aplicações em sala de aula e troca de experiências vivenciadas nas escolas do município. Por fim, aplicamos um questionário com os professores a fim de avaliar se eles gostaram da leitura do livro paradidático, se a leitura contribuiu para o aprendizado dos conteúdos matemáticos abordados, se esse recurso pode ajudar no ensino dessa disciplina, dentre outras perguntas.

No segundo encontro, realizamos uma atividade com o livro paradidático intitulado *Só um Minutinho*. Fizemos, primeiramente, a leitura coletiva do texto, em seguida, cada um recebeu um roteiro impresso com algumas perguntas sobre o paradidático, a autora, o



conteúdo da história e os conteúdos matemáticos abordados no livro. Após essa etapa, dois professores relataram que aplicaram uma atividade com seus alunos utilizando um dos livros paradidáticos trabalhados no primeiro encontro. Compartilharam dizendo que houve um entusiasmo grande entre os envolvidos. Eles utilizaram um livro paradidático que abordava sobre medidas de comprimento e, a partir da leitura, fizeram uma atividade prática em que os alunos mediram objetos da sala de aula, mediram os colegas da turma, discutiram sobre a necessidade de haver um padrão para essas medidas, que foi tratado na história do livro. Posteriormente a esse momento de socialização, os participantes do minicurso compartilharam suas respostas e fizeram apontamentos sobre os pontos que mais gostaram da atividade e sugestões de como melhorar. Por fim, pedimos para que eles escrevessem sua opinião sobre o minicurso e sobre o uso de livros paradidáticos em aulas de Matemática, uma avaliação sobre o uso do livro paradidático em aulas de Matemática.

Desse modo, percebe-se que o uso do livro paradidático em aulas de Matemática constitui um importante recurso que promove momentos de reflexão e debate, além de proporcionar que o aluno se torne sujeito atuante no processo de ensino-aprendizagem. Ademais, a leitura de livros paradidáticos pode contribuir para ajudar os discentes a compreenderem melhor e interpretar o texto dos enunciados na resolução de problemas matemáticos.

6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foi perceptível durante a execução do minicurso um grande entusiasmo dos professores envolvidos, motivação para se pensar maneiras de incluir a leitura de livros paradidáticos nas aulas de Matemática e discussões a respeito da valorização do profissional docente. Todos os professores responderam que a leitura contribuiu bastante para mostrar a importância de aprimorar o aprendizado dos conceitos relacionados à Matemática e também afirmaram que o objetivo do livro paradidático em possibilitar a aprendizagem de um conteúdo de matemática de modo significativo foi completamente atingido. Além disso, boa parte dos docentes classificou a leitura do livro paradidático como excelente e outra parte disse que foi ótima. Por fim, todos os participantes concordaram que o uso de livros paradidáticos pode ajudar no ensino de Matemática.



Segundo alguns deles, essa ferramenta pode auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem, pois é um instrumento facilitador e motivador da aprendizagem, em que o estudante pode compreender melhor os conteúdos matemáticos. Além disso, na concepção dos professores, esse recurso oferece algo novo a esses estudantes, diferindo de uma aula tradicional de Matemática, despertando interesse nos envolvidos, por retratar a matemática de forma lúdica e contribuindo para a desmistificação da Matemática como uma disciplina de difícil compreensão. Desse modo, o docente pode preparar diversas atividades provenientes da leitura de um livro paradidático de modo a incorporar a ludicidade e dinamicidade nas aulas de Matemática.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O valor dado aos livros paradidáticos, nos últimos anos, fez com que o sistema educacional, no que diz respeito à Educação Matemática, obtivesse um grande desenvolvimento em relação ao método de ensino e práticas pedagógicas para os docentes e estudantes. O desenvolvimento de nossa pesquisa/experiência possibilitou perceber as seguintes inferências em relação à leitura de livros paradidáticos de Matemática: esses livros, com ilustrações infantis e juvenis, contribuem para a motivação de vários leitores, a falta de esclarecimento sobre esses livros para os docentes é enorme/alarmante e a leitura desses livros em aulas de matemática pode ser um recurso motivador para o aprendizado dessa disciplina.

Esperamos que a utilização dos livros paradidáticos nas aulas de Matemática aconteça gradualmente, tendo em vista a quantidade de exemplares existentes no nosso país. Para tanto, faz-se necessário mostrar a importância desse material para nossos docentes, através de formação continuada, para que esta ação se torne uma realidade na prática pedagógica, pois a possibilidade de inclusão dos livros paradidáticos é diversificada.

Diante do exposto, como resultado desta proposta e das pesquisas na literatura, conclui-se que a inclusão de livros paradidáticos atrativos em aulas de Matemática contribui para o aprendizado dessa disciplina durante toda a Educação Básica, sobretudo, nos anos iniciais do Ensino Fundamental como também ressalta a importância de vivências que relacionam teoria e prática na sala de aula.



VII ENALIC

VII ENCONTRO NACIONAL DAS LICENCIATURAS
VI SEMINÁRIO DO PIBID
I SEMINÁRIO DO RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

05 a 07/12/18

FORTALEZA - CE

Em suma, concluímos que esta experiência foi relevante para os discentes e para os demais envolvidos no processo, no que se refere à importância de incentivar a leitura na aprendizagem da matemática, através do livro paradidático. Além disso, nos mostrou a relevância de projetos que enfatizem a formação continuada de professores para elevar eminentemente o desenvolvimento profissional docente.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**. Matemática. Ensino Fundamental. Terceiro e quarto ciclos. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, 3ª edição, 2017.

DALCIN, Andreia. **Um Olhar sobre o Paradidático de Matemática**. Zetetiké, v. 15, n. 27, jan/jun 2007, p. 25-36.

GALINDO, Camila José. INFORSATO, Edson do Carmo. Formação Continuada de Professores: impasses, contextos e perspectivas. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, v. 20, n. 03, p. 463-477, 2016.

MENDES, Iran Abreu. **Tendências Metodológicas no Ensino de Matemática**. Belém, EdUFPA, 2012.

NORONHA, Glaucianny Amorim. **Obras Complementares: Um Elo entre a Leitura e os Conceitos Matemáticos**. 2012. 167f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2012.

SMOLE, Kátia C.S., et al. **Era uma vez na Matemática: uma conexão com a literatura infantil**. 5 ed. São Paulo: CAEM/IMEUSP, 2004.

