



---

## RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO ENSINO DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES INICIAIS

**Flávia B. Pereira<sup>1</sup>; Melissa S. BRESCI<sup>2</sup>**

### RESUMO

O presente trabalho objetiva uma reflexão sobre o conhecimento dos professores das séries iniciais de uma instituição de ensino específica acerca da metodologia de Resolução de Problemas. A pesquisa visa perceber a influência da formação desses docentes para a utilização ou não dessa metodologia. O mesmo se constitui de um trabalho de conclusão de curso e surgiu da preocupação de uma formação matemática de qualidade desde as séries iniciais.

### INTRODUÇÃO

Em relação ao ensino de Matemática no Brasil, muito tem se dito a respeito do fracasso escolar de grande parte dos alunos em ao aprendizado. Tem-se percebido que o ensino pautado em algoritmos não atende as necessidades contemporâneas, segundo Nacarato, Mengali e Passos (2009):

Os relatórios de exames externos (PISA, ENEM, SAEB) sobre as competências matemáticas, divulgados recentemente, evidenciam que as competências de cálculo não bastam, pois não atendem às exigências da sociedade contemporânea. O mundo está cada vez mais matematizado, e o grande desafio que se coloca a escola e aos seus professores é construir um currículo de matemática que transcenda o ensino de algoritmos e cálculos mecanizados, principalmente nas

---

<sup>1</sup>IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, [flaviape2012@gmail.com](mailto:flaviape2012@gmail.com)

<sup>2</sup>IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes, [melissa.brasci@ifsuldeminas.edu.br](mailto:melissa.brasci@ifsuldeminas.edu.br)

séries iniciais, onde está a base da alfabetização matemática. (p.32)

Nesse sentido, a busca por metodologias diferenciadas para o ensino vem sendo discutida e estudada por vários teóricos. Dentre essas metodologias, a Resolução de Problemas vem tomando corpo e sendo colocada em papel de destaque na medida em que, por meio dela pode-se superar a mecanização do ensino de Matemática (NACARATO, MENGALI, PASSOS, 2009).

Para compreender essa situação, faz-se necessário um estudo sobre as séries iniciais, já que compreensão da linguagem matemática se fortalece nos primeiros anos do ensino fundamental.

Espera-se com esse trabalho conseguir compreender o universo formativo dos professores das séries iniciais, bem como seus limites em relação ao ensino da matemática por meio da Resolução de Problemas. Compreendendo esses dois momentos deseja-se contribuir para a discussão na formação de professores, a necessidade da formação contínua e a observação nos cursos de licenciatura em Matemática sobre as necessidades da educação básica, principalmente no que diz respeito aos conteúdos e discussões que permeiam a relação ensino-aprendizagem nas séries iniciais.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Para o desenvolvimento do trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a formação de professores polivalentes<sup>3</sup>, sobre a constituição da matemática como disciplina no Brasil e a Resolução de Problemas como metodologia para ensino de Matemática. Em seguida, buscou-se realizar um estudo a respeito de aspectos sociais, formativos, e de maneira específica, o conhecimento e a aplicação da Resolução de Problemas para o ensino de Matemática de professores do Centro Educacional Municipal Américo Bonamichi, da cidade de Inconfidentes.

O estudo do perfil dos professores que atuam nessa rede de ensino específica, se deu por meio de questionários, que permitem a aquisição de dados de maneira rápida e eficaz (LAKATOS, 2007). Muitos professores se negaram a responder os questionários, dos dezoito entregues apenas sete foram

---

<sup>3</sup> Termo utilizado para se referir aos professores que atuam nas das séries iniciais.

respondidos, sendo assim, o estudo não pôde caracterizar o perfil dos professores que atuam na escola de modo geral.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No que tange a formação de professores que ensinam matemática, existe uma série de aspectos que necessitam ser ressaltados. Segundo pesquisadores, o desenvolvimento profissional se caracteriza por uma junção de experiências da vida escolar com a carreira docente (MIZUKAMI et al., 2003; GARCÍA, 1992 *apud* PASSOS, 2013, p. 2). Nesse sentido, o processo de aprendizagem à docência é imbuído de vários aspectos, que levam o profissional a uma ressignificação de sua prática, por meio de reflexões a respeito de sua ação. Nessa perspectiva, a aprendizagem da docência não consiste apenas em um processo de mera apropriação de novos conhecimentos (PASSOS, 2013, p. 2).

Segundo Gatti e Barreto (2009) as disciplinas a serem ensinadas na educação básica, inclusive a Matemática, aparecem nos cursos de formação esporadicamente.

Esses fatores influenciam diretamente a aplicação da Resolução de Problemas que se dá por meio de uma forma de se ensinar matemática partindo de um problema que permita desencadear o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido a metodologia para o ensino de matemática não se baseia apenas em ensinar a resolver problemas.

A metodologia coloca o professor em situações inesperadas, muitas vezes traçando caminhos diferentes do esperado. Exige domínio aprofundado de Matemática, na medida em que, determina que o profissional possua autonomia em relacionar conteúdos anteriores para a construção de um novo conhecimento, além disso, exige estudo minucioso da metodologia, uma vez que o docente precisa orientar os alunos, dialogar com eles e facilitar o processo por meio de informações adicionais.

## **CONCLUSÕES**

Por meio do trabalho foi possível compreender que, apesar de a Resolução de Problemas ser amplamente difundida até mesmo nos Parâmetros Curriculares Nacionais, os professores das séries iniciais da escola pesquisada, evidenciaram que a prática ainda se encontra pouco presente nas salas de aula

e quando acontece, não é aplicada de maneira aprofundada, o que muitas das vezes não potencializa as capacidades dos alunos.

Segundo os dados da pesquisa, pode-se perceber os professores aqui mencionados utilizam a Resolução de Problemas depois da formalização do conteúdo o que contraria os objetivos da metodologia. Segundo DINIZ, 2001 *apud* REDLING, 2011,

A resolução de problemas deve ser compreendida a partir de três concepções: como meta, como processo ou como habilidade básica. Contudo, notamos que a concepção dos professores segue apenas a dimensão da Resolução de problemas como meta, ou seja, todo ensino estrutura-se primeiro em formalizar o conteúdo, para que depois o aluno possa resolver os problemas a partir das informações e os conceitos envolvidos na resolução. Trata-se da concepção de que se ensina matemática para resolver problemas [...] Os professores parecem negar ainda a concepção do problema como instrumento para ser utilizado como aplicação da teoria e isso pode dificultar que ocorram transformações no processo de ensino aprendizagem dos alunos. (p.141-142)

Os resultados obtidos no trabalho evidenciam a tendência utilitarista da Matemática no Brasil, que historicamente se constituiu para satisfazer as necessidades práticas, evidenciadas pelas aulas de Artilharia e Fortificações<sup>4</sup>; e a educação tecnicista que surgiu por volta da década de 1970, sendo voltada ao trabalho, o que fez com que a Matemática e as disciplinas de modo geral, fossem mecanizadas oferecendo aos alunos apenas o suporte para seguir instruções. Essas tendências parecem continuar arraigadas a educação matemática brasileira o que traz prejuízos para a formação básica.

Em meio a tantas competências do ensino, faz-se necessário que na formação inicial se vivencie situações que permitam a construção de conhecimentos muito mais do que do conteúdo a ser lecionado (PASSOS, 2013, p. 13).

## REFERÊNCIAS

GATTI, Bernardete A.; BARRETTO, Elba S. de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

---

<sup>4</sup> Criadas em 1699, tinham por objetivo a defesa das terras ultramarinas e só foi implantada pela necessidade militar de proteção.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6ª.ed. 4.reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. S. L.; PASSOS, C. L. B. Aprender e ensinar matemática nos anos iniciais: A formação matemática da professora polivalente: desafios de ensinar o que nem sempre aprendeu. In: \_\_\_\_\_. **A Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental tecendo fios do ensinar e do aprender**. São Paulo: Autêntica, 2009. 13 – 38.

PASSOS, Carmen Lúcia Brancaglioni, **Formação Matemática de Professores dos Anos Iniciais**. In: Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática – ISSN 2178-034X. Curitiba – Paraná, 18 a 21 de julho de 2013.

ONUCHIC, L.R; ALLEVATO N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da Resolução de Problemas. In: BICUDO, M. A; BORBA, M. (orgs.) **Educação Matemática: pesquisa em movimento**, São Paulo: Cortez, 2005.

REDLING, Julyette Priscila. **A Metodologia de Resolução de Problemas: concepções e práticas pedagógicas de professores de matemática do Ensino Fundamental**. (Dissertação de Mestrado) Universidade Estadual de São Paulo. Bauru, 2011.