



## **A ARTE DE ENSINAR: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS A RESPEITO DA DIDÁTICA E METODOLOGIA DE ENSINO DA MATEMÁTICA**

**SILVA, Moab Marques da; RIBEIRO, Emerson da Silva; CARDILQUIO, Ana Paula Leite – Universidade Federal de Rondônia (UNIR)**

### **1. Introdução**

Ao se falar de didática no meio acadêmico-científico, logo vem à mente o famoso livro intitulado de Didactica Magna. Talvez isso aconteça pois o autor dessa obra, o educador João Amos Comenius (1592-1670). Foi ele quem introduziu o caráter pedagógico à didática quando a definiu como sendo a arte de ensinar, já que até o momento a didática era vista como uma ciência reguladora.

Importante mencionar que existem hoje diversas metodologias de ensino dentro do âmbito da Matemática, metodologias essas que devido sua relevância, tanto no meio acadêmico-científico quanto no meio educacional, são vistas como Tendências da Educação Matemática, das quais destacam-se: Etnomatemática, Modelagem Matemática, Resolução de Problemas Matemáticos (RPM), História da Matemática, Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e Jogos e Materiais Concretos. Dessa maneira, com o intuito de compreender melhor o que vem a ser didática e metodologia de ensino da Matemática, emerge este trabalho, fruto de estudos e reflexões quanto à elaboração da fundamentação teórica de uma dissertação de mestrado, em andamento, cujo propósito é analisar nas teses e dissertações em Educação Matemática de Jovens e Adultos, defendidas no Brasil entre 1985 a 2015, as estratégias didático-metodológicas de ensino da Matemática na EJA e os tipos de conteúdos/assuntos matemáticos pesquisados.

Destarte, o presente estudo tem por objetivo elucidar algumas considerações teóricas a respeito do que é didática e metodologia de ensino da Matemática e quais as suas potencialidades no que tange ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

### **2. Encaminhamentos metodológicos**

Metodologicamente o presente trabalho se caracteriza como sendo uma pesquisa de abordagem qualitativa de cunho bibliográfico. Para a construção deste trabalho fora necessário realizar um levantamento sobre aspectos teóricos em livros e artigos que discutem a respeito de didática e metodologia de ensino da Matemática. Desta forma, os seguintes autores se constituíram como aportes teóricos: Libâneo (1994) e Fiorentini (2005), no tocante à didática e metodologia de ensino, e ainda, no que se refere às Tendências da Educação Matemática: D'Ambrosio (2005) que discute sobre a Etnomatemática; Biembengut (2009) que aborda a respeito da Modelagem Matemática; Polya (2006) que discorre sobre RPM; Miguel e Miorim (2004), que teorizam sobre História da Matemática; Borba e Penteadó (2007) que tratam das TICs; e Ribeiro (1995) que discute sobre Jogos e Materiais Concretos.

### **3. Considerações teóricas atinentes à didática e metodologia de ensino da Matemática**

A palavra didática origina-se da expressão grega *didaktiké*, que pode ser traduzida como sendo a *arte* ou *técnica* de ensinar. Em termos de área, a didática é um campo da pedagogia que se preocupa com os métodos e técnicas de ensino. Assim, embora esteja intimamente ligada às metodologias de ensino, possui elementos que extrapolam os métodos, como, por exemplo, o planejamento de aula e a avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Logo, a didática nos faz refletir no modo de ensinar e aprender.

Fiorentini (2005, p. 108), destaca que a didática “centra foco no processo de ensinar e aprender um determinado conteúdo e, também, no que antecede essa ação – o planejamento de uma boa sequência – e a sucede – a avaliação do ensino e da aprendizagem”. Vale destacar que o ato de ensinar efetiva-se na combinação das atividades da tríade professor-aluno-saber, e é justamente nessa combinação que a metodologia surge como apoio fundamental no processo de ensino-aprendizagem.

Libâneo (1994, p. 149) destaca que “os métodos são determinados pela relação objetivo-conteúdo, e referem-se aos meios para alcançar objetivos gerais e específicos do ensino”. Nessa perspectiva, Vasconcellos (2002) apud Teodoro (2009, p. 13-14) salienta que “a metodologia pode ser entendida como a postura do educador diante da realidade, como a articulação de uma teoria de compreensão e

interpretação da realidade a uma prática específica”, que requer da ação docente uma intencionalidade pedagógica.

No tocante a Matemática e seus aspectos relativos à didática e metodologia de seu ensino, ressalta-se a área da Educação Matemática e sua abrangência, observando-se a ocorrência de distintas possibilidades didático-metodológicas de ensino dos conhecimentos matemáticos, que no decorrer da história da consolidação deste campo acadêmico-científico teve algumas dessas possibilidades se sobressaindo e vindo a ser consideradas Tendências em Educação Matemática, como é o caso da Etnomatemática, Modelagem Matemática, RPM, História da Matemática, TICs e Jogos e Materiais Concretos.

### **4. Considerações finais**

Ao retomar o objetivo do presente trabalho, que foi o de elucidar algumas considerações teóricas a respeito do que é didática e metodologia de ensino da Matemática e quais as suas potencialidades no que tange ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Fica evidente na construção deste trabalho a importância do professor fazer uso de uma metodologia adequada para proporcionar um ambiente favorável na construção do conhecimento matemático pelo aluno.

No que tange à habilidade do docente em gerir tal construção do conhecimento, existe alguns aspectos fundamentais para que esse processo se consolide, afinal, além do desenvolvimento profissional e pessoal, o professor precisa saber diagnosticar, conhecer o ambiente de sua prática docente, conhecer seus alunos e utilizar diferentes recursos didático-metodológicos em sua prática pedagógica. Assim, ressalta-se a relação existente entre esses aspectos essenciais para a construção do conhecimento e a didática, haja vista suas preocupações centrais em um ponto em comum – o processo de ensinar e aprender.

Nesta perspectiva, dadas as possibilidades didático-metodológicas das Tendências em Educação Matemática, e discorrendo sobre cada uma delas tratadas neste trabalho, pode-se verificar que com o auxílio da Etnomatemática o professor pode trazer discussões culturais para a sala de aula, valorizando os conhecimentos dos alunos, e assim proporcionar a esses o pleno exercício de sua cidadania. Por sua vez, a Modelagem Matemática pode contribuir para a autonomia e ainda para a participação de forma ativa dos alunos nas aulas.

No tocante à RPM, nota-se que ao fazer uso dessa metodologia o professor pode correlacionar o conteúdo matemático com o cotidiano do aluno, dando a ele um significado prático para a Matemática, assim motivando-o. Já quando se trata de História da Matemática, suas possibilidades são variadas, porém, a que parece mais imediata é a de que ao se usar a história em sua aula o professor a torna mais interessante, desmistificando um pouco a ideia da Matemática como algo pronto e acabado.

A respeito das TICs, observa-se que ao usar essas ferramentas como recursos didático-metodológicos, o professor proporciona ao seu aluno o contato com assuntos variados e de maior complexidade, e ainda pode auxiliá-lo na descoberta de novos temas da Matemática ou de outras áreas do conhecimento. Quanto aos Jogos e Materiais Concretos, pode-se dizer que tendem a contribuir de forma significativa e lúdica na construção do conhecimento.

### **5. Referências**

FIorentini, D.; LOrenzato, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

LIBâneo, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

TEodoro, N. M. **Metodologia de ensino: Uma contribuição pedagógica para o processo de aprendizagem da diferenciação**. 2009. Monografia (Especialização em Educação) - Núcleo Regional de Educação, SEED – Maringá-PR.