RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA E O HIPERTEOREMA DE PITÁGORAS

DAIANE VENANCIO DA SILVA[1]
ORIENTADOR JÚLIO CÉSAR DO ESPIRITO SANTOS[2]

RESUMO:

A resolução de problemas contribui positivamente para o aperfeiçoamento da aprendizagem. Poucos param para refletir sobre suas influências no raciocínio durante o desenvolvimento de uma questão, e as metodologias propostas para atingir seu objetivo. Assim, o que se pretende é criar um ambiente de discussões sobre o que é um problema, apresentá-los em diversas situações e como resolvê-los segundo Polya. Mediante isso, fazer com que percebam que a resolução de um problema requer conhecimentos prévios.

Palavras-chave: Problemas. Métodos. Ensino.

1-Introdução.

O estudo da Resolução de Problemas de Matemática é importante devido a sua aplicabilidade ao ensino e seu auxilio a própria compreensão da matéria em seus diversos níveis. Um texto clássico é devido o matemático Húngaro George Polya que, nos anos 50, em seu livro “How to solve it?” (no Brasil - “ A Arte de Resolver Problemas”), que propõe uma metodologia, conhecida com heurística, que privilegia a criatividade e autonomia do aluno para resolver os problemas matemáticos. Tal teoria pode ser utilizada em aula e complementada com outras teorias mais recentes, por exemplo, das inteligências múltiplas de Gardner, o que pode fornecer bons resultados no que se refere ao processo de ensino aprendizagem. Deste modo, esse trabalho pretende apresentar a Resolução de Problemas e estimular o estudo desta área por parte do pesquisador, além de motivar e propor ao aluno que pesquise, exerça e desenvolva a sua criatividade no estudo da Matemática através de diversos tipos de problemas.

2-Material (is) e métodos.

1-Bolsista da UFRB/PROPAAE, graduanda do curso de Licenciatura de matemática na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; email-daianevenancio7@gmail.com, 2-Professor do Departamento de Matemática no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas na Universidade Federal de Ouro Preto.; email-jcesares@gmail.com

Neste trabalho discutiremos a Teoria das Resoluções de Problemas proposta por Polya, abordando “o que é?”, como utilizar e como aplicar os métodos de resolução de problemas em sala de aula. A partir do problema em sala de aula. A partir do problema do hiperteorema de teorema Pitágoras que é um problema classificado como não-corriqueiro e não-simples, vamos demonstrar como podemos resolvê-lo a partir do que diz Polya.

3. Resultados obtidos.

Neste trabalho, procuramos seguir o que é Polya sugere em seu texto, estudamos também a Teoria das Inteligências múltiplas de Gardner. Propusemos também discussões acerca do que são problemas pra que resolve-los, qual a relação com ensino, quais os pesquisadores que trabalham com isso e apresentarei a “linha que vamos seguir, no caso Polya.

4. Conclusões.

Busca-se oportunizar aos participantes um espaço de reflexão coletivo e interativo com possibilidades de (re) construção de entendimentos, significado e a importância da resolução de problemas.

5. Bibliografia.

Antunes, Carlos- Trabalhando Habilidades: Construindo Ideias – Ed.Scipione 2001.

Polya, George,1887- A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemática/George Polya; tradução e adaptação Heitor Lisboa de Araujo. – Rio de Janeiro.Editora Interciência, 1995.

Observação: Esse é um trabalho, fruto de um projeto feito em 2008, quando o professor Júlio fazia parte do grupo de docentes da UFRB (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia).

1-Bolsista da UFRB/PROPAAE, graduanda do curso de Licenciatura de matemática na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; email-daianevenancio7@gmail.com, 2-Professor do Departamento de Matemática no Instituto de Ciências Exatas e Biológicas na Universidade Federal de Ouro Preto.; email-jcesares@gmail.com