FACULDADE DE EDUCAÇÃO SÃO LUÍS

Pesquisa em Educação Matemática: desafios à prática docente

Publicação anual

Jaboticabal – São Paulo – Brasil

Pesquisa em Educação Matemática: desafios à prática docente	**Jaboticabal**	**v. 2**	**n. 2**	**1-**	**jan.2017**	**ISSN 24479128**

FACULDADE DE EDUCAÇÃO SÃO LUÍS

Coordenadora do curso de Matemática:

Profa. Dra. Luciana Maura Aquaroni Geraldi

Núcleo Docente Estruturante do curso:

Profa. Dra. Lucia Helena Vasques

Profa. Ma. Luciane Mialick Scadelai

Prof. Me. José Rafael Pereira

Prof. Me. Wagner José Bolzan

Faculdade de Educação São Luís

Rua Floriano Peixoto, 873 – CEP 14870-370

Jaboticabal - SP

SUMÁRIO

TEORIA E PRÁTICA DA MATEMÁTICA: 6

A IMPORTÂNCIA DA TEORIA E PRÁTICA NAS AULAS DE MATEMÁTICA 6

OS DESAFIOS DO ENSINO DA MATEMÁTICA NO SÉCULO XXI: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II_17

EQUAÇÃO DIFERENCIAL ORDINÁRIA APLICADA NA MATEMÁTICA FINANCEIRA 28

USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA ATRAVÉS DE JOGOS 39

MATEMÁTICA NA MÚSICA 47

METODOLOGIA DE ÁLGEBRA NO ENSINO FUNDAMENTAL 58

AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS 69

ENSINANDO GEOMETRIA ESPACIAL COM AUXÍLIO DA INFORMÁTICA 84

JOGOS MATEMÁTICOS NA SALA DE AULA 91

APRESENTAÇÃO

Essa revista apresenta o resumo dos trabalhos de conclusão de curso, apresentados no V Simpósio de Iniciação Científica do curso de Matemática da Faculdade de Educação São Luís de Jaboticabal – SP. Queremos parabenizar os alunos, que brilhantemente, foram os responsáveis pelas informações contidas nessa revista. Espera-se com essa edição, apresentar temas atuais, que são reflexões nas discussões do processo ensino-aprendizagem da matemática no cenário da sala de aula.

Que todos tenham uma boa leitura!

Profa. Dra. Luciana Maura Aquaroni Geraldi

TEORIA E PRÁTICA DA MATEMÁTICA:

A IMPORTÂNCIA DA TEORIA E PRÁTICA NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Aluno: Carlos Eduardo Simão
Orientador: Prof. Thiago Henrique Caraski

RESUMO

O presente trabalho visa ressaltar a importância de se trabalhar a teoria aliada à prática no ensino da matemática, pois ambas são fundamentais para aquisição dos conhecimentos matemáticos e suas variadas aplicações. Relacionar adequadamente a teoria e prática é certamente um dos caminhos para se chegar a uma educação de boa qualidade, fazendo com que os alunos consigam assimilar os conteúdos e entender como aplicá-los na resolução de problemas e em seus cotidianos. Para isso se faz necessária uma formação adequada dos professores, para que possam entender seu

papel no processo de ensino-aprendizagem e sejam capazes de desempenhar suas funções com excelência.

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é mostrar o ensino da matemática de forma que a teoria e a prática sejam vistas como partes integrantes de um todo, dessa forma se torna indispensável que sejam trabalhadas paralelamente.

Atualmente se discute muito sobre os baixos índices de aproveitamento dos alunos na disciplina de matemática, bem como o desinteresse dos mesmos pelo assunto. Diante disso, a justificativa de elaboração deste trabalho, que vem justamente ressaltar a importância de se aliar a teoria e prática através de uma aproximação das aulas ao cotidiano e a realidade dos alunos, visando despertar neles maior interesse pela

matemática e fazer com que consigam assimilar melhor o conteúdo teórico e compreenderem melhor o mundo, pois a matemática está presente praticamente em tudo no nosso dia a dia.

O desenvolvimento deste trabalho parte de um levantamento bibliográfico sobre o assunto principal, que é a importância de se aliar teoria e prática no ensino de matemática. Para isso pesquisei e estudei livros e artigos cujos autores tratam o assunto como algo indispensável para melhorar o ensino de matemática em todos os aspectos.

Este trabalho está organizado em três capítulos para facilitar a leitura e melhor compreensão do tema central.

O primeiro fez referência a história da matemática e sua relevância no ensino dessa ciência, pois tanto a matemática quanto outras ciências que conhecemos hoje surgiram das necessidades e problemas encontrados no passado, e não faz sentido abordarmos

qualquer tema sobre matemática sem mencionarmos e conhecermos sua origem e os motivos da sua concepção, mesmo porque a história é contínua, e tanto ontem quanto hoje a matemática é indispensável para a humanidade, pois ela se faz presente no dia a dia de qualquer pessoa e em qualquer contexto em que essa esteja inserida.

No segundo abordou-se a formação dos professores e a importância da melhor capacitação desses profissionais, visto que desempenham papel fundamental no que tange a educação, pois são eles que estão em contato direto com alunos e são responsáveis em transmitir o conhecimento, e mais do que isso, são os principais responsáveis em fazer com que tais alunos realmente absorvam o máximo possível do que está sendo ensinado. Ainda no segundo capítulo aborda-se também a questão do processo de ensino-aprendizagem na matemática, a relação entre professor e aluno e o papel de cada um dentro

desse processo. Onde o professor deve buscar conhecer o máximo sobre a realidade dos alunos e seus conhecimentos prévios, para que então consiga estabelecer metodologias e estratégias para proporcionar a melhor aprendizagem possível.

Já no terceiro e principal capítulo, aborda-se a importância de se aliar a teoria e prática da matemática. Para isso, ressaltam-se a relação entre teoria e prática, as aplicações da matemática no cotidiano das pessoas e sugestões dessas aplicações em sala de aula. E dessa forma, tentar mostrar aos alunos de forma clara e objetiva uma visão mais abrangente da matemática, não simplesmente como uma disciplina repleta de teorias e fórmulas, mas como algo que eles possam compreender e transportar para o seu dia a dia, e fazer com que ela lhes seja útil de alguma forma.

Traz-se também nesse terceiro capítulo o conceito de modelagem matemática e como