



MODELAGEM MATEMÁTICA NO ENSINO ENVOLVENDO GEOMETRIA E A CONSTRUÇÃO CIVIL

Camila Gaio¹; Otávio Luiz Canton²; Lucilene Dal Medico Baerle³; Alan Vicente Oliveira⁴

A Modelagem Matemática no ensino é um dos caminhos que possibilita ao educando despertar o interesse por assuntos da Matemática que ainda não conhece e ao mesmo tempo aprende a arte de modelar matematicamente, ou seja, através de situações-problemas permite aliar a teoria e a prática e desta forma, motivar os educandos em estudar assuntos que sejam de seus interesses. A presente pesquisa será desenvolvida no Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira, no ano 2014 e 2015. Tem como objetivo geral aplicar os conhecimentos de Geometria Plana e Espacial através de um orçamento dos principais materiais para a construção de uma casa de alvenaria de 80 m² na cidade de Videira – SC. A metodologia utilizada será através da Modelagem Matemática baseada em Biembengut e Hein (2011) que segue os seguintes passos: a) interação; b) matematização; c) modelo matemático. Sendo que os procedimentos metodológicos serão através de entrevistas com profissionais da área como engenheiros, arquitetos e pedreiros, realizar a análise das maquetes já construídas pelos alunos em sala de aula do 3º ano do Ensino Médio Integrado, fazer a planta baixa da casa a ser pesquisada e também em 3D por meio do programa Auto Cad. Pretende-se com essa pesquisa, trabalhar a Matemática de forma motivacional, isto é, com as aplicações da Matemática na vida real, viabilizando o uso do computador, desenvolvendo o conhecimento crítico e reflexivo e identificando os elementos da geometria e do cálculo matemático existente na construção civil. E também, chegar num modelo matemático, nesse caso de investigação é a maquete e o orçamento dos principais materiais utilizados para a construção da casa já mencionada.

Palavras chaves: Modelagem Matemática. Geometria. Construção Civil.

1 Aluna do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. Curso de Educação Profissional Técnica de Ensino Médio Integrado em Informática. camilagaio98@gmail.com

2 Aluno do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. Curso de Educação Profissional Técnica de Ensino Médio Integrado em Eletroeletrônica. otavio.canton@hotmail.com

3 Professora Orientadora, Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. lucilene@ifc-videira.edu.br

4 Professor Coorientador, Instituto Federal Catarinense – Câmpus Videira. alan.oliveira@ifc-videira.edu.br