

COMPARTILHANDO SABERES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA: A MODELAGEM NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Vanderléa Rodrigues Bazão (vanderleabazao@ufgd.edu.br)

Guilherme Silva Sampaio (guilhermessampaio20@gmail.com)

Karla Katerine Barbosa De Lima (karlalima@ufgd.edu.br)

O principal objetivo deste trabalho foi estudar conceitos de funções matemáticas através do desenvolvimento de um programa em linguagem python que permite aplicações em situações reais como o cálculo de tarifas das contas de energia nas residências, e após esse estudo elaborar uma sequência didática que pode ser aplicada futuramente em uma sala de aula com alunos de diferentes níveis de ensino. Primeiramente, se realizou um estudo sobre funções afins relacionando o uso delas no cotidiano com um programa computacional desenvolvido na linguagem de programação python, de modo que também houve um estudo introdutório dessa linguagem de programação com o intuito de facilitar a aprendizagem sobre a mesma e melhorar a lógica do programa. Para o desenvolvimento do programa foram estudadas funções modulares e funções de várias sentenças, as quais posteriormente foram usadas para o cálculo no código, que busca mostrar como é calculada a conta de energia, propondo a redução do consumo e também um modelo de como se calcula o valor da tarifa usando a tarifa residencial e de baixa renda. A partir de todo o estudo teórico e matemático foi concluído o programa que calcula o valor que o usuário vai pagar, e o desconto que vai receber, tudo partindo do valor de consumo em kwh e da bandeira vigente. Assim, através da análise computacional desse software foi possível concluir o objetivo da pesquisa em proporcionar uma forma mais dinâmica de fixar diferentes conceitos matemáticos envolvidos como: porcentagem, função afim e funções de várias sentenças. Ademais, observamos que esse trabalho não foi aplicado na prática em uma sala de aula com alunos, no entanto, foi elaborado um material que permite ser desenvolvido futuramente servindo de material para professores de matemática interessados pelo tema. Por fim, destacamos que o desenvolvimento desse tipo de trabalho pode incentivar que os alunos aprendam a lógica por trás do programa podendo assimilar o conteúdo mais facilmente, favorecendo uma forma eficiente e dinâmica para ensinar matemática, que permite a criação de outros programas para solucionar diversos problemas matemáticos.