



Mostra Gaúcha
de Validação de Produtos
Educativos

1º e 2º
SETEMBRO 2016

Encôntro do
PIBID Física/RS



VIVENCIANDO MODELAGEM NOS ANOS INICIAIS: EXPLORANDO A TOCHA OLÍMPICA

Adriana Costi⁽¹⁾; Flávia Costa de Oliveira⁽²⁾, Mariana Baumhardt Souza⁽³⁾, Márcia Jussara Hepp Rehfeldt⁽⁴⁾

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas – Univates - adri_costi@yahoo.com.br

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas – Univates - costadeoliveiraflavia@gmail.com

³ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas – Univates - marianabsouzars@gmail.com

⁴ Professora Orientadora- CETEC- Univates- mreinfeld@univates.br

Resumo: A partir de uma experiência em sala de aula desenvolvida como atividade da disciplina de Modelagem Matemática do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, da UNIVATES, no primeiro semestre de 2016, foram construídas e desenvolvidas atividades que levaram os colegas, mestrandos, a explorar novas possibilidades de resolver determinadas situações-problemas do cotidiano. A partir desta concepção, buscou-se apresentar a Modelagem Matemática, como algo significativo para os alunos da educação básica também. Por meio de uma prática da modelagem pode-se explorar atividades reais de nossos alunos e dispor as experiências dos educandos aliadas ao conhecimento do professor no ambiente de sala de aula. Levar essa prática da modelagem matemática para a sala de aula, já nos anos iniciais do ensino fundamental propicia uma abordagem de ensino que dá ênfase ao desenvolvimento de uma postura crítica e investigativa. Na prática que realizamos com alunos do quinto ano do ensino fundamental em uma escola do município de Farroupilha- RS optamos pela escolha do tema da passagem da Tocha Olímpica pela região da Serra Gaúcha, tendo em vista a realização dos Jogos Olímpicos no Rio de Janeiro no mês de agosto do corrente ano. O município de Farroupilha encontra-se próximo das cidades onde a Tocha Olímpica faria seu percurso, logo o assunto foi de grande interesse aos alunos. Os discentes receberam dias antes da nossa intervenção um material sobre as Olimpíadas contemplando alguns aspectos históricos. Para o desenvolvimento desta prática, levou-se aos alunos um mapa do percurso da Tocha Olímpica no estado do RS. Apresentamos a eles os mapas e nosso principal questionamento foi: *É possível calcular o percurso que a tocha fará durante sua passagem pela Serra Gaúcha?* Em seguida, tivemos o primeiro questionamento por um dos grupos de alunos: *Como vamos calcular o trajeto se não temos as distâncias entre as cidades no mapa?* Dessa forma, iniciamos a modelagem. Aos poucos fomos fornecendo os dados que eles necessitavam para os cálculos e os alunos foram criando estratégias para calcular o que foi pedido. À medida que eles foram solicitando essas informações, aos poucos entregávamos os envelopes com as distâncias entre uma cidade até a outra. Ao se pensar na atividade de modelagem matemática desenvolvida neste quinto ano, nosso foco de pesquisa volta-se para a modelagem matemática desenvolvida nos anos iniciais do ensino fundamental, onde ainda os alunos “aprendem” uma matemática próxima de sua realidade de vida, diferentemente das séries posteriores do ensino fundamental e médio, onde o ensino torna-se descontextualizado e distante da realidade dos mesmos. Buscou-se com essa experiência e com a pesquisa

realizada compreender o que é a Modelagem Matemática, como esta pode ser trabalhada com os anos iniciais do ensino fundamental e a relação desta, com a prática desenvolvida. Assim, a metodologia de modelagem matemática pode proporcionar aos educandos a construção de conceitos matemáticos carregados de sentido e significados. Sentido, pois partindo de um problema real associamos os conteúdos matemáticos já apreendidos, e, significado, porque relaciona a matemática em situações do cotidiano.

Palavras-chave: Modelagem Matemática, Ensino Fundamental, Prática Pedagógica.