



Autor: Pedro Henrique Schuck Rambo

Orientadora: Dra. Leandra Anversa Fioreze

Introdução

A Modelagem Matemática é uma tendência de ensino que se propõe a aproximar a matemática escolar dos problemas cotidianos dos estudantes, rompendo as barreiras criadas entre os conteúdos programáticos dos espaços escolares e a vida real. Na Modelagem Matemática são feitas relações com outras áreas do conhecimento para solucionar o que é proposto pela atividade..

Escolheu-se como tema a ser explorado pela Modelagem Matemática um tema relacionado as questões do campo.

Objetivos

- Investigar como a utilização da Modelagem Matemática pode contribuir para a aprendizagem da matemática e para o desenvolvimento sócio-crítico dos povos do campo a partir de uma prática pedagógica desenvolvida em uma escola do campo;

- A partir do desenvolvimento de uma prática pedagógica em uma escola do campo, utilizando-se da tendência de ensino denominada modelagem matemática, objetiva-se acompanhar, interpretar e compreender o provável processo de aprendizagem dos alunos nos seguintes tópicos:

- Nível de exploração dos conceitos matemáticos;
- Processo de construção e elaboração do modelo matemático;
- Conhecimento reflexivo na abordagem da temática.

Referencial Teórico

A presente pesquisa utiliza-se da Modelagem Matemática em sua perspectiva sócio-crítica, utilizando Jonei Cerqueira Barbosa como principal autor para embasar tal estudo.

A Modelagem Matemática pode ser aplicada de diferentes formas. Barbosa (2009) classifica os possíveis tipos de modelagem matemática em 3 casos distintos. São eles:

Caso 1 - O professor fornece os dados necessários para a situação-problema previamente formulado por ele.

Caso 2 - O professor fornece a situação-problema, mas não fornece os dados.

Caso 3 - O professor não fornece situação-problema.

Metodologia

A pesquisa se enquadra como qualitativa por focar nos procedimentos e não no produto final. Neste tipo de pesquisa exige-se do pesquisador um grau maior com relação a observação pois a análise dos dados coletados visa mais os procedimentos do que os resultados (DOLFOVO et all, 2008).

Escolheu-se como tema a ser explorado pela prática pedagógica de Modelagem Matemática a construção de uma usina hidrelétrica no Rio Uruguai, rio que fica na divisa do município onde a proposta didática será aplicada.

Esse tema vêm de encontro com as propostas da Educação do Campo. A Educação do Campo é como denominamos a demanda dos povos camponeses por um currículo próprio e específico para o campo, prezando por levar as temáticas específicas de suas populações para dentro do espaço escolar.

Local de aplicação da prática pedagógica

A prática será realizada em uma escola do campo localizada em Linha Sede Capela, interior do município de Itapiranga, Santa Catarina. A comunidade sofre o risco de ser alagada por conta da possível construção de uma usina hidrelétrica no rio que a beira.

A Escola de Educação Básica São José atende estudantes de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Assim como o restante da comunidade, sofre o risco de ter sua área alagada pelo lago criado pela Usina Hidrelétrica que pretende-se implantar.

A turma com a qual será realizada a prática pedagógica é composta por 18 estudantes do 2º ano do Ensino Médio.



Fotografia do Rio Uruguai, onde pretende-se construir uma usina hidrelétrica, alagando a comunidade de Sede Capela, interior do município de Itapiranga-SC
Fonte: Jornal do Comércio

Atividade Proposta

A modelagem a ser aplicada será do tipo "Caso 2", onde os alunos deverão se dividir em grupos de 3 ou 4 integrantes, e responder, por meio de argumentações que utilizem a matemática, a seguinte pergunta: A barragem é uma alternativa vantajosa para o município de Itapiranga? Por que?

Reflexões Provisórias

O autor estará realizando as primeiras etapas da prática pedagógica ao longo das próximas semanas.

Pode-se concluir, com base no estudo teórico realizado previamente, que o trabalho desenvolvido com a Modelagem Matemática proporciona um ambiente propício para a investigação, para o desenvolvimento da pesquisa e abre caminhos para que a matemática seja aprendida de maneira prazerosa, utilizando-se do interesse dos estudantes para tal aprendizagem.

Bibliografia

- BARBOSA, J. C. **Modelagem na Educação Matemática: contribuições para o debate teórico**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24., 2001, Caxambu. Anais... Rio Janeiro: ANPED, 2001. 1 CD-ROM.
- BARBOSA, J. C. **Modelagem Matemática: O que é? Por que? Como?** Veritati, n. 4, p. 73-80, 2004.
- BARBOSA, J. C.. **Integrando Modelagem Matemática nas práticas pedagógica**. Educação Matemática em Revista (São Paulo), v. 26, p. 17-25, 2009.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Educação Matemática do Campo - Alfabetização matemática**. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, Brasília, 2014.
- DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II. 2008 ISSN 1980-7031. Disponível em: <<https://www.slideshare.net/FranciscodeFreitas3/metodos-quantitativos-equalitativosumr-esgateteorico>> Acesso em: 30 nov. 2018.