

Título: Vivenciando o ensino de funções

Autor(es) Andreia Julio de Oliveira Rocha*; João Pedro Tavares de Sousa; José Airton Silva Furtado; Leopoldo Silva Nazaré; Paulo Henrique de Souza Lima

E-mail para contato: andreimati@ig.com.br

IES: FACITEC / Distrito Federal

Palavra(s) Chave(s): vivenciando; funções; ensino; história; conceito

RESUMO

Esta descrição é a síntese de um projeto de pesquisa iniciado no ano de 2014.1, na disciplina de Projetos interdisciplinares II, intitulado “Vivências Matemáticas”. Este projeto busca promover uma capacitação do discente para o trabalho em sala de aula, isso porque, acredita-se que os conhecimentos que o educando vai desenvolver ao longo de sua caminhada educacional, estão estritamente relacionados aos trabalhos realizados durante o curso de Matemática. O objetivo desse projeto é oportunizar ao aluno familiarização com a prática pedagógica no que diz respeito ao conteúdo de funções. Para a realização da pesquisa foram considerados alguns questionamentos: Como está sendo ensinado o conteúdo de funções? A compreensão por parte dos alunos do conteúdo de funções pode ser maximizada com a inserção da história da Matemática? Quais outros conteúdos podem ser inseridos durante o processo de ensino aprendizagem das funções? Em busca dessas respostas utilizou-se como referencial aspectos relativos à resolução de problemas em: (Polya, Lima); ao trabalho com projetos de pesquisa (Perrenoud, Kleiman, Moraes); na aprendizagem significativa (Ausubel). Em consonância com sua essas teorias, buscou-se uma explicação “palpável” sobre o conteúdo, em vez de somente generalizar como a forma encontrada nos livros didáticos, buscando assim, uma reflexão sobre o processo de ensino aprendizagem ocorrido em sala de aula, no que diz respeito ao ensino de funções. Para a pesquisa, além dos questionamentos supracitados, foi elaborado, por parte dos alunos da turma, uma pesquisa epistemológica utilizando os referenciais pertinentes ao tema, no sentido de construir um embasamento teórico do assunto proposto. Após a realização da pesquisa, os mesmos alunos realizaram a elaboração de uma sequência de atividades, relacionando aspectos conceituais do conteúdo de funções. Para uma turma de 9º ano do ensino fundamental, e como consequência das pesquisas realizadas, foi construído um instrumento para utilização durante a aplicação da atividade, no caso, a catapulta. Ao se definir a atividade que seria utilizada, os autores se deparam com o seguinte questionamento: como seria realizada a análise? Assim, definiu-se pela elaboração de uma 2ª lista de exercícios sobre Função, retirados de livros didáticos tradicionalmente utilizados pelos professores nessa série do ensino fundamental, que foi aplicada à turma anteriormente a apresentação da aula, relacionando a Matemática e a História. Objetivava-se com isso, obter um parâmetro entre o conhecimento sobre o conteúdo de funções da turma a priori, no sentido de reconhecer o nível de compreensão desses alunos sobre o conteúdo proposto. Após a aplicação desta atividade, identificaram-se algumas dificuldades relacionadas ao conceito de função, interpretação das questões e erros relacionados às noções básicas de Matemática. No segundo momento iniciou-se com uma exposição oral sobre funções, através da história da criação da catapulta e sua utilização como instrumentos de ataque e defesa no caso de guerras, relacionando sempre aos conceitos deste conteúdo. Após a exposição foi aplicada a 2ª atividade previamente elaborada pelos pesquisadores. Sobre os conceitos apresentados foi possível identificar, por meio da análise das atividades aplicadas, que as dificuldades puderam ser minimizadas. Os autores concluíram que ao oportunizar ao aluno, familiarização com as concepções e as práticas históricas, pode possibilitar a ele a apropriação do conhecimento apresentado, contribuindo satisfatoriamente para a compreensão do conteúdo de Funções.