

ZMATH 2015c.00290

Almeida, Lourdes Maria Werle; Silva, André

For a critical mathematical education: mathematical modeling as a possibility. (Por uma educação matemática crítica: a modelagem matemática como alternativa.)

Educ. Mat. Pesqui. 12, No. 2, 221-241 (2010).

Summary: The situations in that mathematical knowledge is requested are accessible for a number every time larger of people. So, it seems indispensable to provide opportunities for the personal construction of that knowledge. This possibility for knowledge construction sends us to school – to school education. In this context, the article lines the discussions in the domains of the critical mathematical education. To introduce interests of the critical mathematical education in the mathematics' classes we argued for the use of mathematical modeling. Given the complexity of the discussions involved in those presuppositions and the reaches of this article, we present, starting from the development of modeling activities with a group of students, reflections on: (a) aspects relative on the construction of mathematical knowledge; (b) the development of reflexive knowledge; (c) the relationship of the activities with the citizenship exercise. The analysis of the activities appears indicative of reflections, reactions and the students' actions aligned with the interests of critical mathematical education.

Resumo: As situações em que se requer conhecimento matemático estão acessíveis para um número cada vez maior de pessoas. Assim, parece indispensável proporcionar oportunidades para a construção pessoal desse conhecimento. Esta possibilidade para construção de conhecimento nos remete à escola – à educação escolar. Neste contexto, o trabalho pauta as discussões nos domínios da educação matemática crítica. Para introduzir interesses da educação matemática crítica nas aulas de matemática argumentamos pelo uso da modelagem matemática. Dada a complexidade das discussões envolvidas nesses pressupostos e os alcances deste artigo apresentamos, a partir do desenvolvimento de atividades de modelagem com um grupo de estudantes do ensino médio, reflexões sobre: (a) aspectos relativos a construção de conhecimento matemático; (b) o desenvolvimento do conhecimento reflexivo; (c) a relação das atividades com o exercício de cidadania. A análise das atividades aponta indicativos de reflexões, reações e ações dos alunos alinhadas com os interesses da educação matemática crítica.

Classification: D30 M10 D40 D20

Keywords: critical mathematics education; mathematical modelling; knowledge

<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/2752>