
ZMATH 2016e.00401**Oliveira, Hélia; Menezes, Luís; Canavarro, Ana Paula****Conceptualizing the discovery learning of mathematics: contributions of the practice of a middle school teacher to the development of a framework. (Conceptualizando o ensino exploratório da matemática: contributos da prática de uma professora do 3.º ciclo para a elaboração de um quadro de referência.)**

Quadrante 22, No. 2, 29-53 (2013).

Summary: This study aims to understand the practice of inquiry-based teaching in mathematics, with the overall goal of establishing a framework to identify and relate the intentions and actions of the teachers concerning their classroom practices. Based on the literature about this domain and the analysis of teachers' practices from different school levels, this paper focuses on the practice of an expert mathematics teacher in one middle school lesson (7th grade). Data collection included classroom observation, video recording, documental analysis, and two interviews that were conducted with the teacher, before and after the lesson. In the teacher's practice we identify a wide repertoire of actions and intentions that fall under the perspective of inquiry-based teaching that we have come to characterize, but also stand out several different singularities that must be understood in the context in which that practice occurs. Data analysis suggests the teacher's strong intentionality to support students in establishing connections with their previous learning and reinforcing transversal mathematical processes, which guide her actions at each step of the lesson. These results allow us to discuss about the added value a theoretical framework about inquiry-based teaching has for the research on this kind of practice and for teacher education.

Resumo: Este estudo tem como objetivo compreender a prática de ensino exploratório da matemática, procurando estabelecer um quadro de referência que identifique e relacione as intenções e ações do professor nas suas práticas letivas deste tipo de ensino exploratório. Para tal, baseamo-nos na literatura do domínio e na análise de práticas de professores de diferentes níveis de ensino, focando-nos neste artigo na análise da prática de ensino de uma professora experiente numa aula do 3.º ciclo. A recolha de dados foi realizada através da observação de aulas, com registo vídeo, análise documental e entrevistas à professora, antes e após a aula. Na prática da professora identifica-se um vasto repertório de ações e intenções que se enquadram na perspetiva de ensino exploratório que temos vindo a caracterizar, mas sobressaem também diversas singularidades que devem ser entendidas no contexto em que essa prática ocorre. Verifica-se uma forte intencionalidade da professora em apoiar os alunos no estabelecimento de conexões com aprendizagens anteriores e reforçar processos matemáticos transversais, o que baliza as suas ações, em cada fase da aula. A partir deste estudo discutem-se as potencialidades que um quadro sobre o ensino exploratório apresenta para a investigação sobre este tipo de prática e a formação de professores de matemática.

Classification: D43*Keywords:* inquiry-based teaching; mathematics; teacher's practice; actions; intentions; middle school