

**ZMATH 2008d.00254**

**Mendonça Campos, Tânia Maria; Magina, Sandra; Nunes, Terezinha**

**The generalist teacher and fractions: concepts and teaching strategies. (O professor polivalente e a fração: conceitos e estratégias de ensino.)**

Educ. Mat. Pesqui. 8, No. 1, 125-136 (2006).

Summary: This research aimed to investigate the primary school teachers' concept of fraction by analyzing their teaching strategies. Our initial hypothesis was that teachers will be able to solve fractions problems in different situations, but will display a limited range of teaching strategies when proposing ways of helping children overcome misconceptions about this concept. In our point of view it is possible that their own knowledge of the invariants of fractions remains implicit in such situations. The study was carried out by means of a questionnaire, which was administered to 70 primary school teachers who were asked to individually solve some fraction problems, to analyse answers that were presented as children's answers, to interpret how the children had reasoned to reach the answer, and to explain what they would do in order to help the children develop their understanding of fractions. The study concludes that the majority of those teachers showed some confusion between representing situations numerically through fractions or ratios. In the situations where ratios could be used as the basis for the logic of equivalence, the teachers realised that they could solve the problem through ratios but most did not make a connection between ratio and fraction. Moreover, their main teaching strategy was to use concrete materials or drawings to facilitate perceptual comparisons.

Resumo: Esta pesquisa teve por finalidade investigar os conceitos que professores polivalentes – professores dos dois primeiros ciclos do Ensino Fundamental – tem sobre fração, por meio da análise de suas estratégias de ensino. A hipótese inicial foi a de que, mesmo tendo competência para resolver problemas com fração em diferentes situações, os professores apresentariam estratégias limitadas de ensino para auxiliar seus alunos a superarem concepções errôneas desse conceito. Defendemos tal hipótese por acharmos que seus próprios conhecimentos dos invariantes da fração nessas situações estão implícitos. O estudo foi realizado por meio da aplicação de um instrumento diagnóstico, em que se pediu a 70 professores para que analisassem, individualmente, as respostas de alunos do segundo ciclo ao resolver problemas de fração, interpretando os possíveis raciocínios utilizados por eles e propusessem estratégias de ensino para auxiliar as crianças a superarem eventuais dificuldades apresentadas. O estudo concluiu que a maioria desses professores demonstrou não compreender a diferença entre a representação de fração e razão. Em particular nas situações de razão, eles resolveram os problemas por meio de razão, sem fazer conexão entre a fração e a razão. Além disso, as estratégias de ensino apresentadas pelos professores resumiram-se ao uso de material concreto ou de desenho para facilitar comparações perceptuais.

*Classification:* F49 C39 B52

*Keywords:* concept of fraction; primary school teachers; teaching strategies; diagnostic study conceito de fração; professores polivalentes; estratégias de ensino; estudo diagnóstico; ensino fundamental  
<http://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/545>