

ZMATH 2010b.00101

Menezes, Luís; Pedro da Ponte, João

From reflection to investigation: the professional development of primary school teachers in mathematics. (Da reflexão à investigação: percursos de desenvolvimento profissional de professores do 1.º ciclo na área de Matemática.)

Quadrante 15, No. 1-2, 3-32 (2006).

Summary: This article analyzes the professional development of primary school teachers concerning reflection, instructional knowledge and professional practices, when they participate in a collaborative project focused in mathematical communication in the classroom. The study had an interpretative research methodology and a case study design and was undertaken during two years, with the participation of three primary school mathematics teachers. The results of the study show that the teachers developed professionally in several dimensions. In particular, they developed their reflective capacity, moving from simple forms of reflection such as remembering and telling to more sophisticated forms such as systematic inquiry. Furthermore, they changed in a significant way their communication practices in the classroom, adopting patterns of interaction centred in discussion, based in challenging mathematical tasks. Their instructional knowledge showed to be highly sensitive to mathematical knowledge; in some teachers it was as clear bounding element and in others it was a facilitating element of thinking and action. The teachers' professional development seemed to be significantly supported by reflection and by the collaborate and investigative features of the project.

Resumo: Este artigo analisa como se desenvolvem profissionalmente professores do 1.º ciclo do ensino básico no que respeita à reflexão, conhecimento didáctico e práticas profissionais, quando participam num projecto de investigação colaborativo focado na comunicação matemática. O estudo, que assumiu uma metodologia de investigação interpretativa e um design de estudo de caso, decorreu ao longo de quase dois anos, tendo como participantes três professores do 1.º ciclo. Os resultados mostram que os professores se desenvolveram profissionalmente em várias dimensões. Em particular, desenvolveram a sua capacidade de reflexão, passando de formas simples como recordar e narrar para outras mais elaboradas como pesquisa sistemática. Além disso, evoluíram de forma significativa nas suas práticas de comunicação na aula, adoptando padrões de interacção centrados na discussão, com base na realização de tarefas problemáticas. O seu conhecimento didáctico mostrou-se muito sensível ao conhecimento matemático, tendo nuns professores actuado como limitador e noutros como facilitador do pensamento e ação. Para o seu desenvolvimento profissional parecem ter contribuído significativamente a reflexão, o cunho colaborativo do projecto e a sua feição investigativa.

Classification: B52 C69 C59

Keywords: desenvolvimento profissional; reflexão; colaboração; investigação sobre a prática; comunicação; padrões de interacção; conhecimento didáctico; conhecimento matemático professional development; reflection; collaboration; investigation about our own practice; communication; patterns of interaction; didactical knowledge; mathematical knowledge