

Editorial

João Pedro da Ponte
Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Portugal
jpponte@ie.ulisboa.pt

Toshiakira Fujii
Tokyo Gakugei University, Japan
tfujii@u-gakugei.ac.jp

Este número temático da *Quadrante* é dedicado aos Estudos de Aula em Matemática, um processo de trabalho crescentemente usado em Didática da Matemática que combina facetas de desenvolvimento profissional do professor, investigação sobre o ensino e a aprendizagem, desenvolvimento curricular, *design* de tarefas e mudança sistémica. Trata-se de um processo formativo originário do Japão que, desde o final dos anos de 1990, tem vindo a divulgar-se por todo o mundo.

Um dos aspetos mais interessantes dos estudos de aula é o facto de estes seguirem a lógica de um processo investigativo centrado na prática profissional dos professores participantes que assumem o papel de protagonistas. Assim, um estudo de aula inicia-se com a definição de um problema de aprendizagem a investigar, passa pela recolha de informação que possa assistir ao desenho de uma solução desse problema a ser concretizada através de uma aula de investigação, que é observada por todos os participantes e conduz por fim a uma avaliação de resultados e a uma maior compreensão do problema estudado. Este processo pode decorrer em ciclos sucessivos, com aperfeiçoamento das tarefas e planos de aula e sua adaptação a diversos tipos de alunos.

Os artigos que publicamos mostram bem o alcance internacional dos estudos de aula, descrevendo experiências realizadas em países tão diferentes como China, Chile, Suécia, Irlanda, Suíça e Portugal. Dois dos artigos referem-se a modalidades bem diferenciadas dos estudos de aula, como é o caso dos “estudos de aula paralelos” chineses e os “estudos de aprendizagem” conduzidos pelos investigadores suecos. Ambos os artigos mostram como o dispositivo básico dos estudos de aula, informado por perspetivas teóricas sobre o ensino-aprendizagem da matemática, pode ser de grande alcance para o desenvolvimento do conhecimento do processo de aprendizagem de tópicos específicos pelos alunos e dos processos de formação e desenvolvimento profissional dos professores.

Os restantes quatro artigos debruçam-se sobre o desenvolvimento profissional do professor, valorizando o seu conhecimento didático em estreita ligação com a sua prática

profissional, o que constitui um importante foco da investigação que internacionalmente se faz sobre este tema. Apesar das diferenças naturais de pontos de vista entre os diversos trabalhos que abordam esta questão, notam-se também assinaláveis convergências, nomeadamente o facto de se olhar para o conhecimento didático do professor de Matemática como um todo orgânico e integrado, em forte ligação com a sua atividade na sala de aula e nos momentos de planeamento e reflexão.

É interessante assinalar que a grande maioria dos artigos que publicamos resultam de trabalhos colaborativos, envolvendo dois ou três autores. A complexidade envolvida na realização e na análise de um estudo de aula, bem como lógica colaborativa como este processo formativo tende a decorrer, convidam à realização de estudos com esta natureza que, em alguns casos, envolvem parcerias de investigadores de diferentes países.

Os trabalhos aqui reunidos são bem representativos da investigação que se faz internacionalmente no campo dos estudos de aula e mostram o seu grande potencial formativo. Como se evidencia neste número temático, para além do Japão, também noutros países os estudos de aula são objeto de atenção pelas políticas públicas – como é o caso da China e do Chile. Se isso vier a acontecer noutros igualmente noutros países, como Portugal, este conhecimento será certamente valioso, ajudando a encontrar estratégias de trabalho produtivas para uma generalização em larga escala. Mas, para além disso, o conhecimento gerado em investigações como as que aqui se apresentam poderá sempre ser mobilizado em muitos outros contextos a favor de uma maior qualidade dos processos de formação de professores e das aprendizagens matemáticas dos alunos.



This thematic issue of the Journal *Quadrante* is dedicated to Lesson Study in mathematics, a work process increasingly used in mathematics education that combines facets of teacher professional development, research on teaching and learning, curriculum development, task design and systemic change. This is a teacher education process originating from Japan that, since the end of 1990s, has been spread all over the world.

One of the most interesting aspects of lesson study is the fact that it follows the logic of a research process centered on professional practice of the participant teachers who take on the role of protagonists. Thus, a lesson study begins with the definition of a learning problem to investigate, passes through the gathering of information that may assist in the design of a solution for this problem to be implemented in a research lesson, which is observed by all participants and leads to an assessment of results and a greater understanding of the problem studied. This process can take place in successive cycles, with improvement of tasks and lesson plans and their adaptation to different kinds of students.

The articles that we publish show the international reach of lesson study, describing experiences conducted in countries as different as China, Chile, Sweden, Ireland,

Switzerland and Portugal. Two of the articles refer to well differentiated modalities of lesson study, as is the case of “parallel” Chinese lesson study and the “learning study” conducted by Swedish researchers. Both articles show how the basic device of lesson study, informed by theoretical perspectives on the teaching and learning of mathematics, can be far-reaching for the development of knowledge of the students’ learning process of specific topics and of the teacher education and teacher professional development processes.

The remaining four articles focus on the teachers’ professional development, valuing their didactic knowledge in close connection with their professional practice, which is an important focus of research that is undertaken internationally on this topic. Despite the differences of views among the various studies that address this issue, we notice is also significant convergence, in particular the fact that they look at the mathematics teacher teaching knowledge as an integrated organic whole and in strong connection with their activity in classroom and in moments of reflection and planning.

It is interesting to note that the vast majority of articles that we publish are the result of collaborative work, involving two or three authors. The complexity involved in the realization and analysis of a class, as well as the collaborative logic like this formative process tends to develop, encourage studies with this nature that, in some cases, involve partnerships of researchers from different countries.

The articles gathered in this special issue are well representative of the research that is done internationally in the field of lesson study and show its great formative potential. As is evident in this set of papers, in addition to Japan, in other countries lesson study is also subject to attention of public policies – such as the case of China and Chile. If that will happen also in other countries, such as Portugal, this knowledge will certainly be valuable, helping to find productive working strategies for a large-scale implementation. But, besides, the knowledge generated in investigations such as those here present can always be mobilized in many other contexts in favor of a higher quality of teacher education and of students’ mathematical learning.