

## SYMPP - (18720) - ADAPTAÇÕES DO ESTUDO DE AULA PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO SUPERIOR DE PORTUGAL

Ranúzy Neves (Brazil)<sup>1</sup>

1 - Universidade de Lisboa

### Short Abstract

Esta comunicação apresenta diversas adaptações que professores de Matemática do ensino superior português sugerem aos modelos de Estudo de Aula (EA) mais comumente realizados na educação básica (Dudley, 2013; Fujii, 2018; Lewis, 2016; Stigler & Hiebert, 1999) bem como identificar a abordagem de ensino (Ponte, 2016) e o tipo de tarefa (Ponte, 2005) que utilizaram na aula de investigação. A pesquisa tem natureza qualitativa, de cunho interpretativo, com *design* de observação participante (Bogdan & Biklen, 1994; Erickson, 1986; Jorgensen, 1989; Stake, 2011). Os instrumentos para a recolha de dados foram observação direta, diário de campo, entrevistas, questionários, documentos elaborados por professores e alunos e gravações em áudio e vídeo. Os participantes foram dois grupos de professores que lecionam a disciplina de Análise Matemática I para estudantes de licenciaturas em Engenharias em dois Institutos Politécnicos de Portugal. Um dos grupos optou por realizar uma aula de investigação com resolução de problemas já existentes ou adaptados, enquanto o outro elaborou uma tarefa exploratória inédita. Além de valorizar o *feedback* dos alunos a respeito da dinâmica presenciada, os professores sugerem que dois docentes lecionem a aula de investigação, a fim de que os estudantes possam ser atendidos mais rapidamente. Outra indicação foi que houvesse EA interdisciplinares para que a Matemática pudesse ser mais integrada às disciplinas técnicas dos cursos de Engenharia.

### References

- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. (M. J. Alvarez, S. B. Santos & T. M. Baptista, Trad.). Porto: Porto Editora (Obra original publicada em 1991).
- Dudley, P. (2013). Teacher learning in Lesson Study: What interaction-level discourse analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching and fresh evidence of pupils learning, to develop practice knowledge and so enhance their pupils' lea. *Teaching and Teacher Education*, 34, 107–121. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.04.006>
- Erickson, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (pp. 119–161). New York, NY: MacMillan.
- Fujii, T. (2018). Lesson study and teaching mathematics through problem solving: The two wheels of a cart. In M. Quaresma, C. Winsløw, S. Clivaz, Ponte J.P., A. Ní Shúilleabháin, & A. Takahashi (Eds.), *Mathematics lesson study around the world: Theoretical and methodological issues* (pp. 1–21). Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-75696-7\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-75696-7_1)
- Jorgensen, D. L. (1989). *Participant observation: A methodology for human studies*. Newbury Park: Sage.
- Lewis, C. (2016). How does lesson study improve mathematics instruction? *ZDM - Mathematics Education*, 48(4), 571–580. <https://doi.org/10.1007/s11858-016-0792-x>
- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11–34). Lisboa: APM.
- Ponte, J. P. (2016). O que nos diz a investigação em Didática da Matemática? In M. H. Martinho, R. A. T. Ferreira, I. Vale, & H. Guimarães (Eds.), *XXVII Seminário em Investigação em Educação Matemática* (pp. 7–21). Porto: APM.

Stake, R. E. (2011). *Pesquisa qualitativa: Estudando como as coisas funcionam*. (K. Reis, Trad.). Porto Alegre: Penso (Obra original publicada em 2010).

Stigler, J., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*, New York, NY.

Stigler, J. W., & Hiebert, J. (2016). Lesson study, improvement, and the importing cultural routines. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 581-587.