



**XXIV SIEM** Braga, Universidade do Minho, Instituto de Educação  
16 e 17 de novembro de 2013

# ATAS DO XXIV SEMINÁRIO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

## Organizadores

*José António Fernandes*

*Maria Helena Martinho*

*Joana Tinoco*

*Flóriano Viseu*

Braga 2013

## **FICHA TÉCNICA**

### **Título**

ATAS DO XXIV SEMINÁRIO DE INVESTIGAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

### **Organizadores**

José António Fernandes  
Maria Helena Martinho  
Joana Tinoco  
Floriano Viseu

### **ISBN**

978-989-8525-24-6

Associação de Professores de Matemática

Centro de Investigação em Educação  
Universidade do Minho

Novembro de 2013

## **PAINEL DO PROJETO**

Problem@Web: Perspetivas de investigação em resolução de problemas

Participantes: *Susana Carreira & membros da equipa do Projeto*

Moderadora: *Isabel Vale*

## **A reflexão nos relatórios finais de estágio: Análise de uma experiência de ensino e aprendizagem em Estatística**

*Cristina Martins<sup>1</sup>, Manuel Vara Pires<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, mcesm@ipb.pt

<sup>2</sup>Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, mvp@ipb.pt

**Resumo.** *Nesta comunicação apresentamos resultados relativos a um estudo em desenvolvimento, focado na análise de experiências de ensino e aprendizagem na área da Matemática apresentadas nos relatórios finais da Prática de Ensino Supervisionada, do Mestrado em ensino do 1.º e do 2.º ciclo do ensino básico, da nossa instituição. Os resultados centram-se na profundidade das reflexões produzidas por uma futura professora. É possível concluir que as reflexões atravessam todos os níveis considerados na análise (recordação, racionalização, reflexividade), embora se manifeste uma maior incidência na descrição das tarefas desenvolvidas.*

**Palavras-chave:** Relatório final de estágio; Reflexão; Formação inicial.

### **Propósito da comunicação**

O propósito da apresentação é analisar a reflexão sobre a prática de futuros professores, de forma a adiantar respostas à questão: Qual a profundidade alcançada nas reflexões escritas apresentadas pelos futuros professores no relatório final de estágio da Prática de Ensino Supervisionada (PES)?

### **Relatório final e reflexão**

Nos mestrados profissionalizantes para o ensino, a PES é uma atividade integrada na iniciação à prática profissional, correspondendo ao estágio profissional, objeto de relatório final (DL n.º 43/2007, Art. 14). Na nossa instituição, este relatório deve apresentar, de forma contextualizada, experiências de ensino e aprendizagem realizadas ao longo do estágio, abrangendo os ciclos de ensino e disciplinas do domínio de habilitação, e reflexão crítica sobre as mesmas (Regulamento da PES-IPB, Art. 8).

Muitos autores reconhecem a estreita ligação entre a prática de sala de aula e a reflexão do professor ou futuro professor. Por exemplo, para Cole e Knowles (2000), a reflexão é um processo contínuo de análise e refinamento da prática do professor, centrado nos contextos pessoal, pedagógico, curricular, intelectual, social ou ético, associados ao trabalho profissional. Lee (2005) reforça a importância do raciocínio dos professores sobre o porquê de empregarem certas estratégias de ensino e como o podem melhorar para ter um efeito positivo sobre os alunos. Martins e Santos (2012) salientam que deve não só ser dada importância ao “pôr” os professores a refletir, mas

também aos aspetos que essa reflexão contempla e à sua profundidade. A literatura descreve níveis, tipos ou dimensões de reflexão, abrangendo desde descrições simples do pensamento sobre um único aspeto de uma aula até implicações éticas, sociais e políticas da prática docente (van Manen, 1977).

### **Metodologia de investigação**

Neste estudo de natureza qualitativa (Bogdan & Biklen, 1994), focado na análise das experiências de ensino e aprendizagem, pretendemos categorizar os aspetos enfatizados nas reflexões produzidas e verificar a profundidade alcançada. A comunicação centra-se na análise da experiência apresentada por uma aluna, futura professora.

Relativamente à profundidade, seguimos os níveis de reflexão de Lee (2005): (i) nível de recordação (*recall level*), o futuro professor descreve o que experiencia, interpreta a situação recordando as suas experiências, sem considerar explicações alternativas; (ii) nível de racionalização (*rationalization level*), o futuro professor procura relações entre partes das suas experiências, interpreta a situação racionalmente, procura justificações para os acontecimentos; e (iii) nível de reflexividade (*reflectivity level*), o futuro professor aborda as suas experiências com a intenção de mudar ou melhorar no futuro, analisa as suas experiências a partir de diferentes perspectivas.

### **Profundidade da reflexão analisada**

Na experiência de ensino e aprendizagem analisada, a profundidade do pensamento reflexivo evidenciou a presença dos três níveis de reflexão, com uma predominância do nível de recordação.

A reflexão situa-se no nível da recordação quando a futura professora identifica a tarefa proposta e os objetivos de aprendizagem a atingir ou refere as etapas da aula:

Com a tarefa proposta [“Qual a média?”], pretendia que os alunos trabalhassem, do ponto de vista matemático, dois objetivos específicos principais: (1) distinguir dados de natureza qualitativa de dados de natureza quantitativa; e (2) compreender e determinar a média aritmética de um conjunto de dados.

Iniciei a aula com um breve diálogo com os alunos (...). Distribuí as crianças em grupos heterogéneos. Entreguei a cada um dos alunos a ficha de trabalho a resolver em grupo.

A reflexão passa pelo nível de racionalização quando identifica as aprendizagens dos alunos ou constata a importância de realização de tarefas:

No final da tarefa, verifiquei que os alunos descobriram o processo de cálculo da média [e] distinguiram bem dados qualitativos de dados quantitativos, mas tiveram dificuldades em estabelecer uma definição desse conceito. Tentei criar momentos de discussão entre os alunos, solicitando a explicitação dos processos de cálculo e a clarificação de raciocínios.

O nível de reflexividade é atingido quando, por exemplo, repensa a forma como organizou a ficha de trabalho:

No enunciado da primeira questão, devia ter optado por colocar o nome dos [dos alunos] e não o seu número, pois a situação já envolvia uma complicada resolução e o facto de apresentar mais números dificultou ainda mais o raciocínio.

### **Referências bibliográficas**

- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Cole, A., & Knowles, J. (2000). *Researching teaching: Exploring teacher development through reflective inquiry*. Boston: Allyn and Bacon.
- Lee, H. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21, 699-715.
- Martins, C., & Santos, L. (2012). Development of reflection ability in PFCM. In T. Tso (Ed.), *Proceedings of the 36<sup>th</sup> Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (vol. 3, pp. 193-200). Taipei, Taiwan: PME.
- van Manen, M. (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum Inquiry*, 6, 205-228.