

## Encontro de Investigação em Educação Matemática 2010



Realizou-se nos dias 17 e 18 de Abril, no hotel Costa da Caparica, no concelho de Almada, o Encontro de Investigação em Educação Matemática 2010. Este encontro vem na sequência dos dezanove encontros realizados pela Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, que nesta edição assumiu a sua emancipação e criou uma nova sociedade, a Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática (SPIEM).

O tema do Encontro foi a Comunicação no Ensino e Aprendizagem da Matemática e organizou-se em torno de 3 conferências plenárias e 4 grupos de discussão. Duas das conferências plenárias foram proferidas por convidadas estrangeiras: *On the communication of proof*, por Joanna Mamonna-Downs da Universidade de Patras, Grécia e *Community of learners with Technologies*, por Ornella Robutti da Universidade de Turim, Itália. A terceira conferência, *O processo de demonstrar na aula de Matemática: Um olhar sobre a comunicação emergente*, foi proferida por Margarida Rodrigues da ESE de Lisboa.

Na conferência da abertura dos trabalhos, Joanna Mamonna-Downs questionou-se sobre o papel da apresentação formal da demonstração e a forma como este pode promover a comunicação quando fazemos matemática. No final do dia Margarida Rodrigues voltou a retomar o processo de demonstrar integrado na aula de Matemática, analisando as vertentes da compreensão, da validação do conhecimento

matemático, da comunicação matemática e a relação entre a construção da demonstração e a prática social desenvolvida na aula. Antes do final dos trabalhos Ornella Robutti mostrou-nos de que forma uma comunidade de *aprendizes* pode beneficiar do uso da tecnologia, quer a comunicação seja presencial ou à distância.

Os grupos de discussão reuniram durante os dois dias tendo sido dedicado um espaço no segundo dia para uma síntese dos trabalhos. Nos 4 grupos foram apresentadas 18 comunicações e 2 posters. A metodologia adoptada levou a que a apresentação dos posters estivesse integrada nos próprios grupos de discussão.

Um primeiro grupo foi dedicado à *Comunicação na Aula de Matemática*, dinamizado por Conceição Costa e Isolina Oliveira, e contou com 5 comunicações e 1 poster. Nestas comunicações esteve em evidência o trabalho colaborativo em matemática, o desenvolvimento de tarefas de natureza exploratória, a comunicação envolvendo alunos com necessidades educativas especiais e o papel dos gestos na comunicação. Um segundo grupo sobre *Comunicação em Materiais Escritos e Manuais*, dinamizado por Darlinda Moreira e Manuel Vara Pires, contou com 3 comunicações e um poster. Nestas comunicações esteve em destaque as conexões entre a matemática e as outras ciências através de propostas didácticas, a análise de manuais escolares e o papel dos relatórios escritos. Um terceiro grupo sobre *A Comunicação*



e o Professor de Matemática, dinamizado por Helena Martinho e Lurdes Serrazina, contou com 5 comunicações. Nestas comunicações esteve em destaque a explicação e negociação de significados, o papel dos alunos na comunicação matemática e na regulação das aprendizagens e as concepções e práticas comunicativas dos professores e futuros professores. O quarto grupo sobre *A Comunicação Representações e Tecnologia*, dinamizado por António Domingos, Jaime Carvalho e Silva e Manuel Saraiva, contou com 5 comunicações. Nestas comunicações foi evidenciado o papel das tecnologias na comunicação e resolução de problemas, destacando-se o papel da folha de cálculo e a Telescola como metodologia de ensino. Foi também destacado o papel das representações, quer em actividades de investigação quer na representação dos números racionais.

No final do primeiro dia de trabalhos reuniu a Assembleia, por iniciativa da Comissão Promotora da criação da nova associação, que aprovou os estatutos desta nova So-

ciiedade e nomeou a sua Comissão Executiva que é composta pelos seguintes elementos: Ana Paula Canavarro, António Domingos, Darlinda Moreira, João Pedro da Ponte, José Manuel Matos, Leonor Santos e Lurdes Serrazina. Esta Comissão ficou mandatada para prosseguir os trâmites legais necessários à criação da Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática (SPIEM).

O balanço de mais este Encontro revela-se bastante positivo, tendo contribuído efectivamente para um avanço no conhecimento em várias áreas da Educação Matemática, nomeadamente no papel que a comunicação pode desempenhar nos mais diversos níveis. Fica aqui um agradecimento especial aos colegas que se dispuseram a rever os textos das comunicações, melhorando significativamente a sua qualidade.

António Domingos  
FCT/UNL

## Material para a aula de Matemática

### Um triângulo a partir da hipérbole

A tarefa «Um triângulo a partir da hipérbole» é uma das actividades exploradas no artigo «Investigações matemáticas com a TI-Nspire», de José Paulo Viana, publicado nesta revista. A tarefa destina-se a alunos dos 11º/12º anos de escolaridade e inclui um guia de resolução tendo como pressuposto a utilização de tecnologia gráfica. Se pensar utilizá-la na sala de aula, sugerimos uma leitura prévia ao artigo referido.