

gerassem novas simetrias na vertical e na horizontal. Os azulejos obtidos foram depois pintados.

Por fim conjecturaram sobre figuras simétricas. Entregaram-se aos alunos duas folhas divididas em quatro partes iguais por meio de um eixo vertical e outro horizontal. Na parte superior esquerda havia desenhada uma figura não convexa com seis lados, em forma de L. Propôs-se que desenhassem as simétricas da figura dada nas restantes três partes, atendendo aos eixos e que pintassem o interior das

figuras obtidas.

Numa segunda folha, dobrada de igual modo, picotaram ou recortaram a gravura pela fronteira destacando o interior. Desdobrando esta segunda folha e sobrepondo-a anterior verificaram se as gravuras coincidiam com as pintadas.

Um dos objectivos destas actividades foi despertar as crianças para o sentido estético presente na simetria. Também se apelou para o despertar nas crianças do gosto e respeito pelo

património cultural e artístico português, sobretudo no que diz respeito à arte da azulejaria.

A maioria das crianças conseguiu conjecturar correctamente as imagens de uma dada figura por aplicação de simetrias axiais com eixos horizontais, verticais ou por composição das mesmas simetrias.

Maria Adelaide Gomes Peixoto  
Professora do 1º Ciclo  
do Ensino Básico.

## Em Julho passado, dois importantes congressos de educação matemática na África do Sul...

De repente, em Julho passado, dois congressos de educação matemática na África do Sul tornaram-se muito importantes na maneira como encaros os problemas do ensino da matemática.

O Encontro Anual da Association for Mathematics Education in South Africa teve lugar na University of North em Pietersburg, uma pequena cidade do norte do país. Cerca de 6 centenas de professores participaram com uma alegria e entusiasmo contagiante em sessões práticas e comunicações num ambiente de trabalho incredivelmente sereno. Numa das tardes do congresso foi possível fazer uma incursão à África do Sul profunda - como dizia uma das colegas professoras com quem viajei - numa visita inédita à Rain Queen e um contacto com uma cultura riquíssima que é fonte permanente de aprendizagem.

Na semana seguinte, uma descida desde Pietersburg até ao sul do país à cidade de Stellenbosch, perto de Cape Town, em cuja universidade decorreu o 22º congresso do PME (Psychology of Mathematics Education). Aqui foi ainda mais visível a natureza dos problemas com que este país se debate e o reflexo e as formas que esses problemas adquirem no campo da educação. Recentemente saídos oficialmente do

apartheid, os sul-africanos têm agora entre mãos problemas muitíssimo complexos de integração e de organização social e económica, nomeadamente no campo da educação. Foi neste ambiente que, sob o tema Diversidade e Mudança na Educação Matemática, as intervenções de Michael Apple, de Cyril Julie, de Steve Lerman e de Jill Adler assumiram uma dimensão política muito forte confrontando os participantes com a ideia de que os educadores e os professores de matemática não podem ignorar a sua responsabilidade social e política.

Naturalmente que num congresso com cerca de 420 participantes de 37 países, onde foram apresentadas 185 comunicações, as temáticas de discussão variaram de acordo com os interesses das diversas pessoas. Mas não foi possível ignorar a tremenda força política emergente de muitas das intervenções. Pode ser interessante referir que foram apresentadas 61 comunicações no domínio do pensamento matemático na vertente algébrica, 46 comunicações no domínio do pensamento geométrico, 30 sobre resolução de problemas, 57 sobre formação de professores e cerca de duas dezenas em cada uma de diversas áreas tais como factores afectivos, avaliação, concepções de alunos e professores, uso da

tecnologia, epistemologia, linguagem, modelação, métodos de demonstração, etc.

A par destas actividades decorreram ainda três Forums de Investigação sobre os seguintes temas: Matemática dentro e fora da escola, Aprendizagem através da resolução de problemas e Aprender e ensinar Análise de dados. Os 10 Grupos de Trabalho e os 4 Grupos de Discussão organizados no congresso proporcionaram a possibilidade de contacto e discussão profunda em diversas temáticas actuais da investigação em educação matemática.

Stellenbosch é uma cidade pequena e acolhedora, rodeada por montanhas impressionantes, e situada numa região com vinhos deliciosos. Mas apesar da forma excelente como fomos recebidos, isso não fez esquecer a situação, de facto, de diversidade e mudança que vive neste momento a África do Sul.

Em Julho de 1999, o 23º congresso do PME realiza-se em Haifa, Israel. Informações acerca deste congresso podem ser conseguidas no endereço <http://edu.technion.ac.il/conference/pme23>

João Filipe Matos  
Departamento de Educação  
Faculdade de Ciências de Lisboa