

# A propósito de um encontro

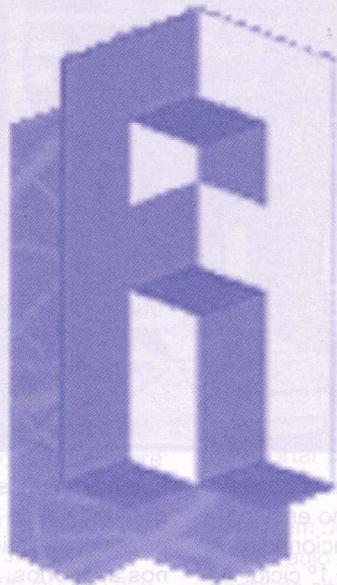
Nos dias 1, 2 e 3 do passado mês de Novembro teve lugar na Holanda a 19ª *Panama Najaars-conferentie*, uma conferência anual organizada pelo Projecto Panama do Instituto Freudenthal, sob o auspício da Associação Holandesa para o Desenvolvimento da Educação Matemática.

Esta conferência, que contou este ano com cerca de 180 participantes, é especialmente organizada para todos aqueles ligados ao ensino da Matemática do Pré-escolar ao 2º ciclo do Ensino Básico, quer sejam eles investigadores, professores, formadores ou editoras de livros escolares.

Este ano o tema foi a qualidade de ensino das Grandezas e Medida, vindo assim ao encontro do tema do ano passado, onde foram discutidos os resultados da terceira prova aferida de Matemática do fim da Escola Primária (final do nosso 2º ciclo) *Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau* e onde os resultados nesta área foram piores do que o esperado.

Assim, foi com o objectivo de procurar caminhos para um ensino de qualidade das Grandezas e Medidas que se desenrolaram três sessões plenárias, quatro sessões paralelas, um sessão de trabalho pratico, dezanove *workshops* e as sessões paralelas específicas de cada categoria (professores, formadores e investigadores) desta conferência.

Dos assuntos mais discutidos, o conceito de área foi um dos que mais



me interessou particularmente.

Como poderemos definir o conceito de área da perspectiva das crianças no final do 2º ciclo? Eis a questão inicial da sessão prática e que originou uma interessante discussão sobre algo que muitos de nós nunca tinha pensado antes. Muitos foram os que afirmaram pronta-

mente que para muitos alunos deste nível de escolaridade a área era a conhecida fórmula *lado x lado*. De facto, as áreas com que as crianças mais lidam no ensino são as áreas de superfícies rectangulares. Não será isto também responsável por essa concepção? Pensarão esse alunos então que, por exemplo, um ovo não tem área? Mas afinal a que é que nos referimos quando falamos, por exemplo, da área de um armário? Falamos da sua superfície exterior, da superfície interior, ou será que nos referimos à sua projecção no chão?

A área é o tamanho de uma superfície, foi o que me ocorreu na altura. Assim, medir uma área não é mais do que comparar o tamanho dessa superfície com o tamanho da superfície da unidade de medida escolhida. Mas depois há a questão da unidade de medida de área. Que concepção têm os alunos por exemplo do metro quadrado? "É um quadrado com um metro de lado", dirão muitos alunos.

Estas e muitas outras questões foram surgindo, o que nos fez aperceber daquilo que Freudenthal já tinha referido, que a área é um

conceito complexo que quanto mais se pensa sobre ele, mais nos apercebemos da sua complexidade.

Terminava esta nota com algumas observações que surgiram nesta conferência, e que me parece importante deixar aos colegas para reflexão:

- Actividades de medida à volta do nosso próprio corpo constituem um bom começo de aprendizagem das Grandezas e Medidas, uma vez que contribuem para uma maior ligação emocional com a aprendizagem. A propósito de medidas humanas, fiquei a saber da sessão plenária de J. Menne e E. De Moor do Instituto Freudenthal que, relativamente ao peso da idade adulta, uma rapariga atinge aos oito anos a mesma fracção um rapaz aos nove. Outra curiosidade interessante, possível de explorar no 1º ciclo, é que o perímetro das duas mãos com os dedos afastados coincide com a altura de uma pessoa. Se não acredita, experimente!
- Porque será que um jornal noticia uma passeadeira para peões com 100 m e não 1 hm? Uma vez fala-se em 1 km, outras vezes em 1000 m. O que é que determina afinal a unidade de medida que se usa?
- Aprender a lidar com a medida parece ser fundamentalmente uma questão de fazer, mas também de reflexão e comparação. É importante que as crianças tenham oportunidade de realizar muitas experiências significativas de medida, mas também que possam reflectir sobre os argumentos e soluções dos colegas, comparando-os com os seus.

Nisa Figueiredo  
ESE de Coimbra