

## XII Encontro Nacional — «A Matemática nos Primeiros Anos»



Realizou-se o XII Encontro Nacional — «A Matemática nos Primeiros Anos», nos dias 2 e 3 de Abril de 2009, na EB 2,3 de Caldas das Taipas. Este encontro superou as expectativas dos organizadores ao reunir muito acima de duas centenas de professores do 1.º Ciclo, educadoras de infância, professores de outros graus de ensino, outros profissionais ligados ao ensino da Matemática nos primeiros anos de escolaridade, nomeadamente docentes e investigadores de instituições do ensino superior, de todas as regiões do país, incluindo Açores e Madeira.

O encontro tinha como objectivo a criação de momentos de reflexão, partilha de conhecimentos e experiências relacionados com o ensino e aprendizagem da Matemática nos primeiros anos passíveis de contribuir para uma maior sensibilização e promoção da articulação entre o pré-escolar, 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico e uma mais-valia capaz de facilitar o sucesso dos alunos nesta disciplina.

Depois das palavras de boas vindas aos professores presentes, que abdicaram de dois dias de descanso para aprofundarem os seus conhecimentos matemáticos, iniciaram-se os trabalhos programáticos.

Foram efectuadas duas conferências plenárias. «A Comunicação Matemática na sala de aula: processo de transmissão ou de interacção?», da responsabilidade de António

Guerreiro da Universidade do Algarve com o enfoque num estudo resultante do desenvolvimento de trabalho colaborativo entre três professoras e o investigador, a propósito do conhecimento e desenvolvimento dos processos de comunicação matemática e interacção na sala de aula do 1.º ciclo. Outra, da responsabilidade de Celda Choupinha da ESE do Porto, trouxe à coacção «Códigos efémeros, mensagens que circulam» com a apresentação de um código diferente dos tradicionais escrito e oral, pelas suas características físicas, assuntos visados e suporte utilizado — código do SMS e do MSN e, a partir dessas características, enunciar uma redefinição dos traços opositivos entre oralidade e escrita. Os indivíduos que usam estes códigos integram um grupo específico, que, segundo uns, é uma geração criativa que vem dar uma nova dinâmica à língua e, segundo outros, a está a descaracterizar.

Nestes dois dias de trabalhos houve lugar, também, a conferências temáticas que ocorreram em simultâneo, quatro em cada dia. Nestas conferências, os professores distribuíram-se pelas diferentes comunicações em função dos seus interesses e sensibilidades.

Na quinta-feira tiveram lugar as seguintes conferências: CT1 — «O trabalho com fracções no 1º ciclo» dinamizada por Ema Mamede, do IEC — Universidade do Minho

que abordou diferentes interpretações das fracções, suas representações e a compreensão do conceito pelas crianças; CT2 — «Questões críticas relacionadas com as representações numéricas (verbais ou escritas) no percurso de aprendizagem matemática entre os 4 e os 10 anos» conduzida por Pedro Palhares do IEC — Universidade do Minho, que fez uma reflexão sobre duas vias do desenvolvimento do número no percurso de aprendizagem matemática das crianças entre os 4 e os 10 anos: o desenvolvimento das capacidades associadas às representações numéricas verbais e o desenvolvimento das capacidades associadas às representações numéricas escritas; CT3 — «Um olhar para as simetrias no 1.º ciclo do Ensino Básico» dinamizada por Lina Fonseca da ESE de Viana do Castelo, que valorizou a observação da natureza e a descoberta de regularidades e repetições que originam «equilíbrios» e uma certa «harmonia» apresentando propostas para a sala de aula; CT4 — «O que é para um pequeno um número grande e a divisão? Percepções e desenvolvimento de conceitos em aulas do 1.º e 3.º Anos» tendo como dinamizador Carlos Ribeiro da ESEC — Universidade do Algarve, Rosa Bentes e Olga Mendes da escola EB1 de Armação de Pêra, colocando em discussão o percurso efectuado pelos alunos na resolução de sequência de tarefas incidindo no desenvolvimento dos conceitos de número grande e de divisão.

Na sexta-feira tiveram lugar as seguintes conferências temáticas: CT5 — «As figuras geométricas: conceitos muito especiais» da responsabilidade de Alexandra Gomes do IEC — Universidade do Minho, referindo que as figuras geométricas, enquanto conceitos matemáticos, são construções mentais. Nesta comunicação foram identificadas algumas das características das figuras geométricas que as tornam especiais, analisado o papel desempenhado pelas definições, pelas representações na construção dos conceitos geométricos e identificadas algumas inter-relações que se estabelecem entre estas componentes (definição e representação) do conceito; CT6 — «Ensinar Matemática nos Primeiros Anos — Reflexão sobre a Prática de Sala de Aula» dinamizada por Ema Mamede, Dores Ferreira, Filipe Sousa, Leonel Vieira, Valter Cebolo, Cláudio Cadeia e Berta Alves do IEC — Universidade do Minho, que fizeram uma abordagem ao recente Programa de Matemática do Ensino Básico e ao Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores dos 1.º e 2.º Ciclos. Nesta apresentação, entre outras questões, abordaram-se aspectos da resolução de problemas numa vertente didáctica, identificando deficiências e facilidades dos professores na implementação das aulas; CT7 — «Da intuição visual à generalização: Uma proposta didáctica baseada em padrões» dinamizada por Isabel Vale e Teresa Pimentel da ESE de Viana do Castelo. Estas docentes referiram que os padrões em matemática podem proporcionar contextos de aprendizagem bastante ricos e motivantes para os estudantes, onde o seu poder matemático possa ser explorado, partindo da percepção visual, aspecto que não tem sido trabalhado de forma sistemática, sobretudo em situações de natureza numérica. Aqui foi ilustrada, também, a importância que o visual pode ter na procura de relações

que conduzem à generalização, componente essencial do pensamento algébrico e da construção de conceitos e propriedades. Foi igualmente efectuado um enquadramento teórico dos padrões no ensino e aprendizagem da matemática e apresentada uma proposta didáctica que passa por simples contagens até a problemas mais complexos, ilustrada com exemplos de sala de aula; CT8 — «Em torno do número do dia» da responsabilidade de Helena Amaral da EB1 Parque Silva Porto, de Lisboa, que fez uma abordagem interessante a partir do número da data para, todos os dias, por rotina, assinalar formas diversificadas de referir esse número. Foram partilhadas experiências de vários anos, sistematizada e alguma reflexão em torno da rotina vivenciada relacionando-a com as experiências de aprendizagem dos alunos.

Finalmente, tiveram lugar as sessões práticas e de discussão, dinamizadas por docentes, onde cada participante, em função de uma escolha prévia, teve a oportunidade de reflectir sobre uma diversidade de situações concretas e investigativas de sala de aula como: Jogos matemáticos — jogando e resolvendo problemas; Isometrias no 1.º ciclo; Actividades algébricas nos 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico: Conexões entre a Álgebra, Geometria, Números e Operações; A arte de pavimentar; Classificação e Geometria; Dar a matéria toda com uma só folha de jornal; Algoritmos sem algoritmos; Círculos Experimentais de Matemática no pré-escolar e no 1.º Ciclo; Geometria e o jogo; Blocos Padrão na sala de aula; Magia matemática; Explorando quadriláteros; Explorando tarefas com padrões para o desenvolvimento do pensamento algébrico; Novas perspectivas de Organização e Tratamento de Dados: algumas propostas de trabalho para os primeiros anos; Do Jardim-de-Infância para o Ensino Básico: Onde pára a Matemática?

Feita a apreciação global, com base nos testemunhos que foram chegando, o encontro teve uma nota muito positiva em todos os aspectos: na organização, na estruturação das conferências plenárias e das conferências temáticas, nas sessões práticas e de discussão, na recepção aos professores feita pela comunidade educativa (alunos, funcionários e professores), na alimentação fornecida pela cantina, nos *coffee breaks* e na disponibilidade demonstrada por quantos estiveram envolvidos na organização do encontro.

O facto de todos saírem satisfeitos e a tecerem rasgados elogios foi uma alegria para todos, principalmente para quem se viu nestas andanças de organizar um encontro destes, a nível nacional, numa localidade da província tão afastada dos grandes centros.

Este encontro teve o apoio da Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, Câmara Municipal de Guimarães, Junta de Freguesia de Caldas das Taipas, Edições Asa, Edições Gailivro, Porto Editora, Delta Cafés, da Escola e do Departamento de Línguas e grupo de História do 3º Ciclo que presenteou os participantes com o Sarau de Poesia «Beijarei em ti a vida enorme».

José Maria Gomes  
Agrupamento de Escolas Caldas das Taipas