

Educação matemática: caminhos e encruzilhadas



Um olhar sobre o encontro internacional em homenagem a Paulo Abrantes

Quarta-feira, 14 de Julho e sexta-feira 15. Vindos de muitos lados, encontrámo-nos na Faculdade de Ciências de Lisboa. Amigos do Paulo — e quantos mais gostariam de ter estado e não puderam — queríamos homenageá-lo de uma das formas que ele mais apreciaria: analisar a Educação Matemática nas vertentes que lhe eram mais caras, ouvir, discutir, trocar experiências de pessoas e países diferentes, lançar pistas para ultrapassar dificuldades, reencontrar força para continuar na força do nosso encontro.

Para isso, foi fundamental o trabalho sério apresentado por todos os que tinham a seu cargo os diferentes tipos de sessões — sessões plenárias, conferências, painel, sessões especiais — e a organização impecável, até no cumprimento dos horários.

Caminhos são muitos, encruzilhadas ainda mais. Estamos numa delas. Lembram-se de Carlos Drummond de Andrade?

No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
no meio do caminho tinha uma pedra
(...)

Pois é. A pedra. A pedra, que merece ser olhada, que é simultaneamente obstáculo e desafio. Desafiámo-la, nesses dois dias do Encontro, cerca de 400 participantes de vários países: além de Portugal, havia participantes do Brasil (muitos), Espanha, Estados Unidos, Holanda, Alemanha, Itália, Dinamarca, Inglaterra, Suécia, Venezuela.

Depois da sessão de abertura, o Henrique Guimarães e o João Pedro da Ponte apresentaram o esquema geral do encontro e os tópicos do livro publicado agora com as principais intervenções escritas do Paulo Abrantes em Educação Matemática. Sobre o encontro, disseram da sua distribuição pelos quatro grandes temas em que o Paulo sempre se empenhou:

- o desenvolvimento curricular, entendido em toda a sua dinâmica de processos e participantes, sendo referidos, nomeadamente, os projectos M789, Matemática para todos e o projecto Reorganização Curricular do Ensino Básico, o qual Paulo Abrantes impulsionou enquanto Director do Departamento do Ensino Básico;
- a experiência matemática, “a participação dos alunos na sua própria aprendizagem, a necessidade de que esta seja feita em situações com significado”;
- a avaliação das aprendizagens, que o Paulo considerava dever ser desenvolvida, nos seus diferentes processos e funções, de forma coerente e integrada com as outras componentes curriculares;
- a formação de professores, inicial e contínua, “orientada numa perspectiva de desenvolvimento profissional para uma diversificação de práticas pedagógicas”, pois o professor é uma peça chave em todo o processo de desenvolvimento curricular.

Em cada uma destas perspectivas, há virtudes e perplexidades, há aspectos que esbarram na prática e terão que ser re-analisados, feita também a escolha do que é fundamental, do que é a curto, médio e longo prazo, no contexto da rea-

lidade que nos cerca mas que também nos compete ajudar a transformar. Para isso, aqui estamos.

As cinco conferências plenárias, distribuídas pelos dois dias, estiveram a cargo de:

- Alan Schoenfeld (Universidade da Califórnia), *Desenvolvimento Curricular, Ensino e Avaliação*;
- Edward Silver (Universidade de Michigan), *Formar Professores de Matemática*;
- Jeremy Kilpatrick (Universidade da Geórgia), *Uma Crítica do Irracionalismo Impuro*;
- Leonor Santos (Universidade de Lisboa), *A avaliação das aprendizagens em Matemática: Um olhar sobre o percurso*;
- Ubiratan D' Ambrósio (PUC São Paulo), *Paulo Abrantes: Em memória* (Conferência plenária de encerramento).

Diferentes, umas mais leves, outras mais compactas, mas todas com interesse e a deixar muito para pensar.

No segundo dia, o painel *Desenvolvimento Curricular em Matemática* moderado pela Joana Brocardo e tendo como intervenientes Célia Carolino (PUC São Paulo); Luís Rico Romero (Universidade de Granada); Koeno Gravemeijer (Instituto Freudenthal, Holanda) e a assistência, trouxe-nos, de forma muito viva, as diferenças e as semelhanças com o que se passa noutros países, quer no que se pensa quer no que é feito em desenvolvimento curricular.

As outras doze conferências que se realizaram nos dois dias do encontro — em blocos de três, em paralelo — dividiam-se equilibradamente pelos quatro temas, estando a cargo de professores portugueses e de professores de outros países. Não deixaram ninguém indiferente; a dificuldade por vezes era a escolha e também tentar não esquecer, com a discussão final mais acalorada, que a sessão seguinte começava a horas ...

Procurando não me perder em pormenores, sempre vos digo que escolhi duas sessões na área da formação de professores porque a considero uma questão central na encruzilhada em que estamos — dificilmente se ensina de um modo se se aprender de outro. Assisti assim a *A formação do professor de Matemática: Passado, presente e futuro*, de João Pedro da Ponte e a *A formação para o ensino da Matemática nos primeiros anos: Que perspectivas?*, de Lurdes Serrazina; duas conferências muito claras, com uma panorâmica do passado e presente, lançando pistas para o futuro. Noutros temas, assisti a *As dificuldades dos estudantes ao iniciar um projecto de matemática*, de Joaquin Giménez (Universidade de Barcelona) e a *Os desafios da avaliação nos dias de hoje*, de Jean-Marie Kraemer (Citogroep, Holanda), conferências estas que tratavam aspectos que nos preocupam e levantavam questões da maior actualidade. Estou certa de que o livro das Actas do encontro, muito completo e bem organizado, será um bom elemento de trabalho para qualquer de nós.

Sabemos que muitas coisas não vão bem na Matemática escolar. Mas não aceitamos que, sem uma análise cuidada e usando como argumentos os rankings e as notas em exame dos nossos alunos, se passe um traço por cima de qualquer

processo inovador. Soube bem ouvir dizer, a colegas de outros países, que enfrentam o mesmo dilema. Assim, somos mais a poder analisar o problema com lucidez.

E foi só trabalho, o encontro? Claro que não. Havia os intervalos, um a meio da manhã, outro a meio da tarde e o do almoço. Naquele ambiente caloroso que tão bem conhecemos, visitávamos a exposição sobre a obra de Paulo Abrantes — penso que estará também no próximo Profmat —, procurávamos amigos e conhecidos e tentávamos em vão pôr a escrita em dia. Aconteceu-me mais de uma vez — alguém que passava muito atarefado ... um jeito de cabeça ... um modo de rir ... — pensar: Olha o Paulo! O absurdo tinha alguma lógica. O Paulo, se pudesse, não faltaria a este encontro. Mas estava lá a Graça, sua mulher, o Pedro e o Manel, seus filhos. Estavam também o irmão e as irmãs do Paulo. E muitos, muitos amigos. Encontrei lá professores de outras disciplinas que tinham sido colegas do Paulo em Escolas, outros tinham trabalhado com ele na Direcção do Ensino Básico. Encontrei lá uma aluna do Paulo, do D. Pedro V ... E isto antes da Sessão Pública que começou às 18 horas de quinta-feira, onde vieram ainda mais amigos ...

Nessa sessão, houve uma conferência e dois testemunhos. A conferência, *A herança memética de Paulo Abrantes*, foi feita por Roger Abrantes (Etologisk Institut, Dinamarca), irmão do Paulo, que desenvolveu o tema — nosso conhecido do seu artigo publicado na *Educação e Matemática* n.º 81 — de um modo informal, cruzando-o com recordações da juventude dos quatro irmãos, salpicando-o de humor com que tentava cortar a emoção ... Em seguida, Maria de Jesus Luelmo (Espanha), que trabalhou com o Paulo nomeadamente em encontros internacionais de Matemática e António Vasconcelos, professor de Música que o conheceu como Director do Ensino Básico, deram-nos dois testemunhos muito fortes da personalidade multifacetada de Paulo Abrantes. O concerto de piano, por Bernardo Sasseti, fechou o primeiro dia com chave de ouro.

Este olhar sobre o encontro já vai longo mas, quem chegou até aqui, permita-me mais dois ou três comentários que não resisto a fazer. Na tarde do segundo dia, a Ana Paula Canavarro, ao *apresentar* a Leonor Santos na conferência sobre *Avaliação*, referiu as *vicissitudes geográficas* que em tempos levaram a Leonor e o Paulo a efectivarem-se em escolas de terras diferentes na Margem Sul, tendo o Paulo escolhido o Barreiro. Aí, confesso, distrai-me. Revi o Paulo a chegar à minha escola Secundária dos Casquilhos — então chamada Secundária do Barreiro — em 79/80, num grupo de novos efectivos de Matemática. Chegaram e encontraram a delegada do grupo já *eleita*: era eu ... Depressa conquistou professores, alunos, funcionários, naquele seu jeito tão particular de tratar os outros. Esteve lá só um ano, mas fez amigos, projectos ... Lembro-me de o ver, na sala de professores, com o Raul Fernando, arquitetando o M7 ... Voltou passados três anos, já então estava na Faculdade de Ciências e trabalhámos juntos na orientação de estágios do Ramo Educacional. Ainda há pouco tempo, alunos encontrados por acaso nas ruas do Barreiro perguntavam pelo Paulo ...

Depois da conferência plenária de encerramento, tão justamente feita por Ubiratan D'Ambrosio — e como faz bem ver alguém que anda há tanto tempo nestas lides ainda lutar, ainda acreditar ... —, o Henrique Guimarães encerrou os trabalhos com algumas poucas e claras palavras. Terminou dizendo: o encontro acabou. Pois ... acabaram as sessões ... Que eu sei que para ti, Henrique, e para muitos de nós, encontros assim não acabam é nunca ...

E sabem como faço a avaliação destes dois dias? Tenho praticamente a certeza de que o Paulo teria gostado muito deste Encontro.

Guilhermina Lobato

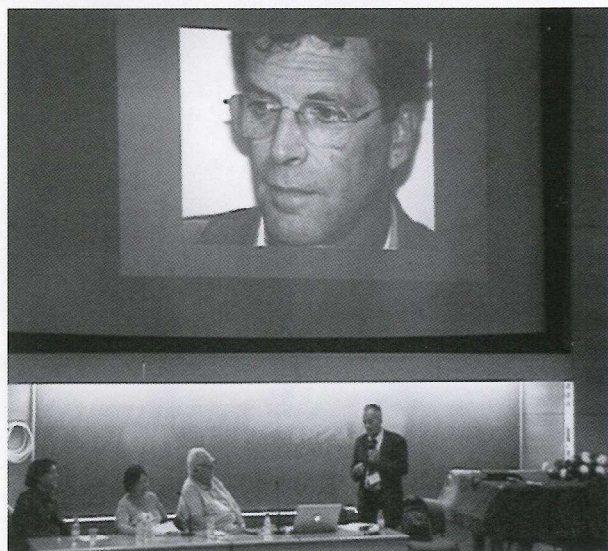
Caminhos e encruzilhadas: um título e um propósito

Depois de uns dias, lembrança, e partida com compromisso. Lembrança de dois dias intensos, e partida de uma viagem sem retorno de uma comunidade que respira, contagia e aprofunda para construir novas notas na Educação matemática. Lembrando, não podia deixar de pensar nos abraços de chegada. Finalmente chegou. Tudo vai acontecer bem. O encontro irá ter sucesso, porque foi bem preparado. E foi aberto com majestosa pontualidade e Ana Paula Canavarro chega pouco tempo depois com tudo o que eu precisava ... Após a sua abertura, o HM Guimarães, apresenta o livro de textos de Paulo, que compro imediatamente no *break*. Uma grande oportunidade para refrescar desejos de uma comunidade acordada e cheia de desenvolvimentos colectivos. Isto mostra como o Paulo não deixou que passassem desapercibidas as acções que implicam mudanças educativas na Matemática. A Matemática do mundo real, o currículo centrado na resolução de problemas, o desenvolvimento de competências matemáticas para todos. Do outro lado das portas, o complemento óptimo: a exposição que traz a emoção e a vida. As sacolas e cartões de eventos O futebol junto aos livros, as fotos e os textos. Permanecem aí, nos dois dias para que o passeio pela vida humana esteja junto da vida de trabalho.

As conferências plenárias dão oportunidade para reflectir sobre muitos aspectos da Educação matemática que tornam presente o Paulo. Gostei especialmente de ver como Schoenfeld reconhece o valor do currículo, as conexões, a comunicação e o currículo praticado.

Todas as conferências em paralelo dão pé para desenvolver vivências e fazer escolhas particulares ... Ressalto uma emoção bem especial: o francês Jean Marie Kraemer, falando em português sobre a avaliação matemática na Holanda onde ainda trabalha. O que mais poderia sonhar para mostrar a homenagem ao Paulo! Os anfiteatros cheios foram uma amostra da jóia do evento. O aluno da escola esteve presente em todas as falas que acompanhei, assim como o desenvolvimento profissional dos docentes na viagem do constante aprender que se reflecte neste evento em particular.

E no meio deste fluxo de reflexões, o Eduardo Veloso falando numa sessão especial que ele chamou de *diferente*, em que a emoção chega à pele. Vou lembrar toda a vida o



memeplex do Paulo feita por um português bem especial, o seu irmão Roger Abrantes. Não ri tanto numa comunicação, nos últimos anos! O trabalho em equipe, liberdade de pensamento, procura da excelência, direito de expressão, educação pela vida, entusiasmo, melhoria gradual, estamos de acordo no desacordo ... Aproveitei para chorar com a M. Jesus Luelmo, compartilhando discussões, cervejas, carinhos,... nesse dialogo ibérico que o Paulo procurou. Lembrança, para não esquecer! Presença viva de amizade e respeito por tantas ideias consumidas.

Como quem acaba, avaliando, a Leonor Santos mostrou um novo valor do trabalho de avaliação no Mat789, evidenciando o seu carácter não definitivo e o contexto de aprendizagem. Se avaliar é representar o que acontece no contexto, este relato pode indicar o relato de quem avalia o encontro, mas, como se diz, não tem valor se não existir uma revisão da segunda produção. Desejo que os leitores que destas linhas, façam esta revisão.

Chegou o momento da fala final. O discurso do Paulo torna-se ponto de partida no momento em que o Ubiratán me surpreendeu com uma fala sobre a ética, partindo do que o Paulo falou em Blumenau. Fiquei com a ideia da necessidade de que a nossa comunidade de Educação matemática siga a ética do respeito pelo outro, da solidariedade e cooperação com o outro. Juntar motivação e avaliação, fazer com os alunos um trabalho agradável, não é só usufruir do papel forte da Matemática para conseguir isso, mas implicar-nos no que Ubiratán chamou "elucidar a natureza do conhecimento". Os nossos alunos vão receber as nossas ilusões a partir deste encontro? Acho que sim. Não dá para pensar que não vamos deixar este testemunho!

Joaquín Gimenez

Catedrático de Didáctica de Matemática

Universidade de Barcelona, aprendiz do Paulo Abrantes