

Olimpíadas da Matemática: Quem segura o facho olímpico?

José António Duarte, Escola Superior de Educação de Setúbal

Existem alunos talentosos?

Falamos de bons e maus alunos. Que queremos dizer? Os que têm bons e maus testes?! Os que sobressaem muito e os «apagados»?! Por detrás destas apreciações estão as nossas próprias concepções acerca da Matemática e do processo ensino-aprendizagem. Admitamos, portanto, a subjectividade destes termos. E não esqueçamos também que, por detrás daquilo que os alunos mostram, estão factores de desenvolvimento como a maturação, o meio que os envolve, a experiência, etc., muitas vezes origem de vários «bloqueios».

Mas, na verdade, existem alunos com especiais talentos, com um pensamento criativo avançado, que claramente nos chamam a atenção pela capacidade de antecipação e previsão de resultados, pela intuição sagaz, pelo caminho original da dedução. Ao longo deste artigo referir-me-ei a estes alunos designando-os por alunos talentosos ou superdotados em Matemática.

Talentosos versus carenciados?

Será um luxo preocuparmo-nos com os alunos superdotados numa altura em que a escola apresenta uma elevada taxa de insucesso, com uma incidência especial em Matemática, atingindo especialmente a escolaridade obrigatória e as classes sociais mais desfavorecidas? Dar especial atenção aos alunos superdotados não agravará a situação dos carenciados?

Abordar a questão desta forma — superdotados versus carenciados — parece-me um falso problema porque não encaro a sua solução no quadro estreito da sala de aula. Ou seja, não vamos «dificultar» ou «facilitar» o desenvolvimento dos trabalhos escolares na aula para «resolver» os problemas de uns ou de outros. Em particular, o apoio a alunos talentosos passa por programas especiais criados paralelamente e em articulação com as actividades escolares normais.

Apoio aos alunos superdotados

Em vários países, a preocupação com estes alunos traduz-se pela criação de programas de atendimento, concursos na área das ciências como o «Cientista do Amanhã» no Brasil, programas de «enriquecimento» e «aceleração» nas próprias escolas (como sucede nalgumas escolas dos Estados Unidos), escolas especiais para os alunos que se destacam nas áreas de Matemática e Ciências, como a Escola de Matemática e Física de Moscovo,

ou «Círculos de Estudos» e «Casas e Campos de Pioneiros» como nalguns outros países de leste.

O advento tecnológico da década de 60 trouxe para primeiro plano a importância da Matemática no desenvolvimento industrial e económico e a necessidade de estimular o acompanhamento e desenvolvimento de talentos, de modo a preparar futuros cientistas para alcançar ou manter a superioridade tecnológica. Daí a preocupação de vários países em organizar escolas especiais, concursos, programas de atendimento ou núcleos de apoio em escolas normais com o propósito de detectar e encaminhar alunos superdotados. Pretendia-se essencialmente estimular o aluno a:

- fazer uso do seu pensamento crítico e criativo;
- desafiar a sua inteligência;
- desenvolver o pensamento independente e a capacidade de liderança.

Olimpíadas da Matemática: Afinal para quem?

Portugal tem-se mantido um pouco à margem deste tipo de questões, não parecendo encará-las seriamente. No entanto, cabe aqui referir uma iniciativa que vem sendo realizada há alguns anos e que, de certo modo, constitui uma excepção no panorama nacional: as Olimpíadas da Matemática.

Embora mantendo semelhanças com iniciativas similares desenvolvidas noutras partes do mundo, este concurso tem sofrido de dois males:

- indefinição no que se pretende;
- não existência de continuidade no que respeita ao apoio aos alunos que se destacam.

Por iniciativa da delegação regional de Coimbra da SPM, as Olimpíadas organizaram-se pela primeira vez no ano lectivo de 1980/81. A partir de 1982/83 passaram a ter âmbito nacional, realizando-se anualmente. No início, contaram com uma grande adesão mas, nos últimos tempos, tem-se verificado que um grande número de alunos se desinteressou de participar. Porquê esta quebra no interesse por um concurso de problemas como as Olimpíadas de Matemática?

Para encontrarmos as causas deste facto, começemos por recorrer ao regulamento. Neste podemos ler (ponto 2 do regulamento de 83/84): «As Olimpíadas da Matemática visam essencialmente incentivar e desenvolver o gosto pela Matemática». E para o conseguir? Uma primeira eliminatória (prova tipo exame de duas horas) na qual se inscrevem muitos alunos procurando o problema de Matemática (diferente do exercício rotineiro da sala

de aula) mas cujo grau de dificuldade os elimina de imediato de uma final regional, para já não falar da final nacional. Muitos alunos encontram assim a frustração de um zero numa prova e, no ano seguinte, além de não participarem, desmobilizam outros de o fazer.

Portanto, em primeiro lugar, este concurso não incentiva o aluno interessado em problemas de Matemática porque:

- não lhe dá mais do que uma prova individual de duas horas;
- o que lhe propõe está muito distante daquilo que o aluno médio poderá conseguir.

Em segundo lugar, não desenvolve o gosto pela Matemática porque:

- não dá continuidade (não sei se caberá à SPM fazê-lo) a estas provas individuais, para além da sessão final (para quem lá vai).

Parece-me, voltando às duas questões que coloquei no início, que a indefinição resulta de querer manter uma iniciativa para os talentosos sem cuidar do seu apoio futuro, iludindo ao mesmo tempo a grande maioria dos que (também) participam.

Os poucos resultados significativos que particularmente obtive com alunos meus que participaram nesta prova decorreram de um trabalho regular de preparação (discussão/resolução de problemas) na sala de aula. Mas só os alunos especialmente dotados lograram ultrapassar a primeira eliminatória.

É neste trabalho regular de resolução de problemas e discussão de estratégias — uma actividade dinâmica que envolve as escolas e os professores e que assenta na grande maioria dos alunos — que quero desenvolver a minha proposta de trabalho quanto ao papel dos concursos de problemas.

Algumas ideias a experimentar

Penso que é importante detectar alunos com elevado potencial em Matemática. Mas não só detectá-los. Dar-lhes condições, em seguida, para desenvolverem as suas capacidades. Ajudá-los ao nível das escolas onde eles estão (trabalho em clubes/núcleos mediante a participação em pequenos projectos de investigação apoiados por um grupo de professores com formação específica). Dar-lhes apoio a partir de instituições do Ensino Superior através de comissões criadas para o efeito (em ligação com a SPM e a APM) que promovam a formação e a participação dos mesmos em programas científicos, prevenindo a concessão de bolsas que permitam a continuação dos projectos de investigação aos alunos mais carenciados.

Mas poderemos conciliar esta pretensão com a quebra do «bloqueio» em Matemática da generalidade dos estudantes? Ou seja, como detectar e apoiar os talentosos sem desprezar a maioria? Como incentivar e desenvolver nestes o gosto pela Matemática?

É aqui que poderia desempenhar um papel importante um concurso de problemas cujo centro seriam as escolas. O concurso passaria por três fases:

Numa primeira fase, seria centrado em cada escola e assumiria a forma de um «inter-turmas» organizado por anos de escolaridade. Cada turma teria uma equipa a definir segundo critérios em que todos participariam mas que poderiam passar pelo problema da semana ou da quinzena. Cada ano de escolaridade organizaria um inter-turmas com base em jogos lógicos, puzzles geométricos (tipo pentaminó), perguntas-surpresa com vários níveis de dificuldade, problemas, etc. As provas envolveriam todas as equipas e respectivas claques (restantes elementos da turma que teriam funções de desempate) e passariam por etapas progressivamente mais complexas até se encontrar a equipa vencedora por ano.

A partir daí passaríamos à segunda fase — por zona ou por distrito, a definir pela organização tendo em conta os recursos humanos disponíveis. Encontraríamos assim a equipa vencedora por ano de escolaridade e em cada zona/distrito.

Por último, chegaríamos à fase final que teria uma prova individual (tipo Olimpíadas da Matemática actuais) e uma prova por equipas (três alunos cada) que apuraria as melhores equipas por ano de escolaridade.

A ideia pode parecer um pouco complicada mas encontramos um exemplo com algumas semelhanças no concurso Topas que decorre anualmente na Escola Secundária de Santo André no Barreiro. Para além disso, a minha ideia é começarmos onde podemos e contando com os recursos que temos. Basta que haja professores interessados aos quais sejam fornecidos alguns materiais para arranque (bibliografia, problemas, sugestões). O critério de selecção na primeira fase competiria única e exclusivamente à própria escola.

A nível distrital, a coordenação poderia ser proposta aos núcleos de Matemática das Escolas Superiores de Educação enquanto a fase nacional seria assegurada pela ESE do distrito onde decorresse, conjuntamente com a Associação de Professores de Matemática e a Sociedade Portuguesa de Matemática.

Vejo neste tipo de iniciativa uma dinâmica cujo eixo é a escola/turma que necessariamente reflectirá um trabalho conjunto de professores e alunos e que poderá quebrar o «gelo» da Matemática face a alguns, propor actividades mais motivadoras para outros e detectar simultaneamente os melhores numa fase final.

É uma proposta nas mãos dos professores de Matemática e da APM.

**COLABORA
com**

Educação & Matemática