



João Cabral

Departamento de Matemática e Estatística
Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade dos Açores
joao.mg.cabral@uac.pt

Exames, ansiedade e a Matemática

Hoje é dia de saber os resultados da 1ª fase dos exames nacionais. O rosto de milhares de alunos está virado para as vitrinas, nas respetivas escolas, onde estão as classificações que vão permitir a muitos alunos ingressar no curso mais desejado. Uns estarão com ar de felicidade a celebrar o seu feito e outros estarão, com desalento, a apontar para um regresso ao estudo.

O resultado do exame de Matemática do 12º ano, por ser uma medida quantitativa extremamente importante, usada principalmente na obtenção de uma média que consiga abrir as portas a uma futura carreira profissional, assume-se como principal preocupação de professores, pais e alunos, quase que relegando para um plano secundário todas as competências matemáticas adquiridas ao longo de vários anos de ensino. Nesta perspetiva, os resultados do exame de Matemática servem também como indicador de eficácia do ensino da disciplina, perante a sociedade, sendo automaticamente associados ao sucesso ou insucesso da aprendizagem matemática. Normalmente, após a publicação dos resultados, assiste-se a um assalto ideológico por parte da comunicação social, publicando-se as mais variadas interpretações e cogitações sobre o que correu mal ou bem, perante o cenário obtido. Existe, claro, um manifesto desconhecimento da mesma comunicação social, sobre o que passa ao longo dos outros anos nas escolas. Por vezes não querem saber. Não constitui notícia. O importante é ir na onda e difundir o desagrado ou apreço, conforme o caso, velejando ao sabor daquilo que os doutos colegas acham ser importante alterar, ou manter, no exame do 12º ano e na estrutura do 12º ano.

Sejam quais forem os resultados, a média do exame de Matemática, a nível nacional, nunca assume os valores desejados por alunos, pais ou professores. Existe sempre um determinado grau de insatisfação, os resultados são considerados sempre insatisfatórios, mantendo-se viva a eterna discussão sobre o que influencia o aproveitamento dos alunos nesta disciplina. Não quero aqui esgrimir as diferentes razões que possam contribuir para este fenómeno, mas quero falar de um em especial que passa despercebido pela sociedade, mas que é notado, com muita frequência por pais e professores: a ansiedade. Não é em vão que ambos aconselham sempre ao aluno que tenham calma. Mas quem consegue estar calmo, quando sabe que durante um par de horas vai por em risco algo que tentou construir durante quase toda a sua vida? Por isso, o natural é que o aluno sinta, com maior ou menor intensidade, os efeitos da ansiedade.

A ansiedade é um bichinho de estimação que o aluno tem de saber cuidar ao longo de todo o seu percurso académico. A forma como esta evolui depende muito do tratamento e importância que cada aluno atribui à mesma. O objetivo é evitar que esta se transforme num pequeno monstro naquele preciso momento em que é necessário provar, por escrito, a um sociedade altamente competitiva, pressionante e predadora, que as competências foram adquiridas.

Dizimados pelo fator tempo e manietados pelos extensos conteúdos contidos no programa de Matemática, os professores vivem numa pressão tremenda no seu dia-a-dia para conseguir cumprir metas de ensino, originando, por consequência, abordagens não muito bem conseguidas. Esta pressão faz com que os problemas de aprendizagem possam não ser superados por um número bastante significativo de alunos. Obviamente, sendo a Matemática constituída por anéis interrelacionados, estruturas de raciocínio interligadas, dependentes entre

si, se uma determinada competência não for bem trabalhada, a dependente também não o será. Assim, as dificuldades dos alunos vão-se agravando por falta de suporte. Infelizmente, não se pode fazer um “reset”, um limpar e começar de novo, na estrutura do ensino e nasce o sentimento de que a principal limitação na aprendizagem deriva da “falta de bases”. Por outro lado, como já descrito por muitos investigadores que se dedicam ao fenómeno do insucesso escolar, a aceitação social que se verifica para justificar os maus resultados, associando-os à falta de jeito natural, proporciona um suporte demasiadamente usado como desculpabilização geral para os que não conseguem obter algum nível sucesso na disciplina. A falta de ligação entre a Matemática que se aprende na escola e os reais interesses dos alunos, que olham para a disciplina como tendo um nível de abstração exagerado e pouco compreensível, só ao alcance de alguns iluminados, faz com que a vontade de aprender vá-se perdendo, à medida que o nível de complexidade dos raciocínios, requeridos na resolução de problemas, vai aumentando.

A ansiedade do aluno perante a disciplina de Matemática assume-se como sendo uma barreira psicológica que gera resistência às diversas formas de comunicação que o professor usa para ensinar. Esta resistência provoca aquisições deficientes, que são, por sua vez, geradoras de dificuldades na aprendizagem, conduzindo ao surgimento de altos níveis de ansiedade por parte do aluno. No geral, os picos máximos de ansiedade correspondem a baixos níveis de autoconfiança, dinâmica que é caracterizada por um ciclo difícil de interromper. Este ciclo também é alimentado pela pressão que o aluno sente, devido às expectativas elevadas dos pais, em assuntos que tem dificuldades em dominar, mas também porque as atividades escolares entram em rota de colisão com aquilo que o aluno realmente quer fazer, bem como a problemas associados à sua fase de crescimento emocional e pessoal.

A ansiedade relacionada com a matemática é um campo relativamente novo na área da investigação científica. Para tentar perceber a sua evolução e minimizar os seus efeitos são realizados trabalhos de campo, recolhe-se informação oriunda de experiências executadas em ambiente escolar, propõem-se abordagens diferenciadoras e produzem-se modelos de ensino que consigam motivar o aluno e aumentar a sua autoestima. Está comprovado que é um acontecimento que não tem origem genética, nem tem qualquer tipo de associação com o grau de inteligência, podendo ser afetados tanto os bons como os maus alunos, independentemente da classe socioeconómica de origem. Comprova-se, também, que esta está intimamente ligada ao tipo de experiência de aprendizagem que o aluno é submetido na sala de aula. Identifica-se facilmente a sua existência, entre outros sintomas, através de três tipos de reações bastante estudados: as reações fisiológicas como taquicardia, suores frios, desmaios, dores de cabeça, insónias, pesadelos, etc; as reações cognitivas como confusão mental, raciocínios confusos, presença de pensamentos de auto depreciação e existência de muita regra de controlo pessoal; as reações comportamentais, que se caracterizam pela fuga e esquiva, associados a comportamentos agressivos por parte do aluno. Os potenciais catalisadores destas reações têm origem, infelizmente com muita frequência, no uso de métodos tradicionais de ensino utilizados pelos professores e/ou pelos pais que se limitam a reproduzir as suas vivências. O antídoto passa pela elaboração de técnicas adequadas de ensino, enquadradas no meio local sócio-económico-cultural facilmente extensivas a realidades mais abrangentes; a reestruturação de hábitos de estudo e otimização do ambiente escolar, constituindo-se este último como agente motivador de aprendizagens; bem como conduzir o ensino para um caminho o mais individualizado possível, com ajuda de monitores na sala de aula, alimentado pelo prazer da descoberta e resolução de problemas.

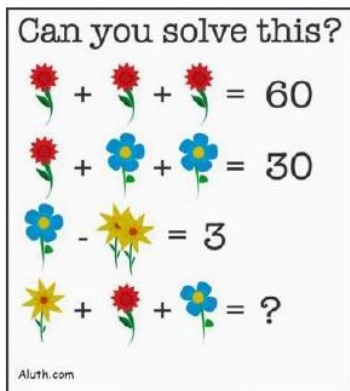
Assim, o ensino da matemática precisa de aproveitar experiências positivas, renovando-se, estruturando-as de modo a usar o seu já enorme potencial de adaptação ao meio local, servindo como fator de motivação e proximidade para com a disciplina, rejeitando estruturas exógenas de difícil adaptação à realidade local, que só contribuem para aumentar o potencial da ansiedade perante a disciplina, por parte de pais, professores e alunos.

$$\begin{cases} x + x + x = 60 \\ x + y + y = 30 \\ y - 2z = 3 \end{cases}$$

Que coisa horrórosa!

Odeio matemática!

$$z + x + \frac{4}{5}y = ?$$



Uau, muito bonito!

Vou tentar resolver...

(ideia original de José Carlos Pereira)