

Ensino da Matemática - Abrir portas para a vida, combater o desamor...

"A meu ver, são principalmente o sentido crítico e a autonomia mental as qualidades que um professor de matemática se deve esforçar por desenvolver nos seus alunos."

JOSÉ SEBASTIÃO E SILVA (1914 - 1972)

Ensinar Matemática é, desde logo, travar um combate quotidiano para o qual se parte em desvantagem. Porque ainda os estudantes não começaram a conhecer a Matemática que temos para lhes desvendar e já "sabem" que é "a pior das disciplinas", que é "o terror absoluto", que é natural que não gostem, porque, "na família, ninguém tem jeito para a Matemática!"... E até algumas figuras públicas vão dando uma ajuda ao confessarem, ufanamente, que sempre foram "uma nulidade em Matemática!" (é curioso que não se ouça alguém dizer, com a mesma descontração, que nunca tiveram jeito ou nunca foram bons a Português, por exemplo!). Longo caminho temos ainda a percorrer no campo da consciencialização das famílias e dos *media* no que diz respeito à adopção de uma atitude positiva e construtiva face a este que é um problema nacional (mas não exclusivo do nosso país, note-se!).

O "saber ler, escrever e contar" como equivalente à alfabetização pertence, definitivamente, ao passado. Os cidadãos do futuro (e até mesmo, já, os do presente) necessitam de muito mais para fazerem face aos desafios que se lhes colocam, para terem capacidade de decidir autonomamente sobre as suas vidas, para exercerem, em plenitude, o seu direito de opção, desde as situações mais simples aos momentos mais decisivos. E é a aprendizagem da Matemática que fornece às crianças e jovens algumas das ferramentas absolutamente indispensáveis para a sua afirmação como indivíduos autónomos perante a realidade que os cerca.

A Matemática que hoje ensinamos nas escolas (e todos sabemos como é ainda longo e exigente o caminho que há a percorrer...) deve ser um permanente apelo ao envolvimento dos alunos na sua própria aprendizagem, um desafio continuado à sua criatividade, um estímulo permanente ao uso equilibrado da intuição na formulação de conjecturas, como forma de proporcionar ao estudante a apropriação das situações, a oportunidade de exercer a sua capacidade de interpretar a realidade e de agir conscientemente sobre ela. Este é um conjunto de condições que constitui uma plataforma necessária para o desenvolvimento da capacidade de aprender / fazer Matemática. A formalização da linguagem no exercício da comunicação (oral ou escrita), a organização e o encadeamento lógico dos raciocínios fazem-se, a partir daí, com um aperfeiçoamento gradual.

Por outro lado, na chamada "era das tecnologias", é impensável desaproveitar as imensas potencialidades de tais ferramentas (calculadora gráfica e computador) para a consolidação dos conhecimentos. Usar tecnologias adequadas na sala de aula é algo que vem aumentar muito o grau de exigência do nosso desempenho quotidiano mas é um desafio que se torna tentador pela evidência dos bons resultados que promove a nível das aprendizagens.

Seremos tanto mais capazes de resolver um problema, quanto mais o sintamos como nosso, quanto mais estejamos envolvidos no processo de procura de soluções. É hoje muito claro que o processo de aquisição dos saberes matemáticos deve ter este pressuposto como ponto de partida e é também claro que a observação e, sempre que possível, a manipulação de modelos realistas bem como a utilização das tecnologias, conferem à aprendizagem da Matemática um sentido e um envolvimento que a aridez das fórmulas, das rotinas, das memorizações em série só tendem a atrofiar.

Como é incomparável a riqueza do processo de determinação da medida da diagonal espacial de um cubo a partir da manipulação de um modelo (de preferência construído pelo estudante) com a da determinação dessa medida por aplicação "cega" da fórmula !...

Por outro lado, é também muito importante que aos jovens seja transmitida a noção de que a Matemática é um edifício cuja construção se foi fazendo por acção da mente humana, ao longo de muitos séculos, e que esse percurso histórico, com os seus grandes vultos (entre os quais se destacam alguns matemáticos portugueses como é o caso de Pedro Nunes, cujo V Centenário se comemora no corrente ano) continua, ainda hoje, a construir-se...

É, portanto, muito diversificado o conjunto de orientações a ter em conta ao longo de todo o processo de ensino da Matemática, designadamente no Secundário. Assim sejamos capazes de, com um persistente trabalho colectivo nas escolas, criar formas renovadas de organizar e gerir os tempos de aula.

O trabalho de quem ensina Matemática (como, em geral, o de todos os que ensinam...) é duro, é cada dia mais exigente, mas é todos os dias renovado porque renovada é esta nossa vontade de contribuir para *abrir portas* às gerações futuras, munindo-as de ferramentas indispensáveis para que se tornem cidadãos autónomos e solidários.

"Um ensino da Ciência que não ensina a pensar, não é ensino da Ciência, é ensino da submissão", afirmou Evry Schatzman, astrofísico francês.

Nada mais verdadeiro, em minha opinião.