

# Um Ciclo Vicioso

Henrique M. Guimarães, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

(...) e disse-lhe estendendo a mão aberta com uma castanha:

—«Stora» gosto mais de si do que da Matemática.  
(uma aluna da E.P. de Caneças) (1)

Penso que não exagerarei muito se disser que em muitas escolas e na maior parte das disciplinas — sobretudo em Matemática — há, por parte dos alunos, um sentimento mais ou menos generalizado de desinteresse, de desmotivação com tudo o que isto acarreta de práticas de demissão e de aborrecimento, de mal estar e de desgosto, perante as chamadas matérias escolares quando não pela aprendizagem em geral, pelo saber e até, sabemos bem, por aquilo que cada um é. Em muitos alunos, quando essa matéria escolar é a Matemática, sentimentos de incapacidade ou de deficiência tornam-se também notórios, fazendo sentir fortemente os efeitos da sua presença que, em muitos casos, acompanharão para sempre o aluno em questão. Por outro lado, a muitos professores, cada vez agrada menos o que fazem, os resultados do seu trabalho, o modo como os alunos reagem àquilo que eles lhes ensinam.

Pegando apenas nos resultados mais «visíveis», no dito «sucesso», ou melhor ainda, no aproveitamento escolar dos alunos, um estudo recente (2), relativo aos anos lectivos 84/85 e 85/86, recolheu dados sobre esse aproveitamento, apenas para alunos do ensino secundário, 7º, 8º e 9º anos, das escolas da área pedagógica cinco (Lisboa). Esse estudo, que envolveu mais de cinco mil alunos, apresenta uma taxa de reprovações que se aproxima dos 30% e, relativamente aos alunos que no terceiro período tiveram os níveis 1 ou 2 em Matemática, o seu número é quase metade do total (ver tabelas I e II).

TABELA I (3)

Alunos	Alunos Reprovados	% de Reprovações
84/85 5602	1634	29.2
85/86 5798	1613	27.8

TABELA II (3)

Alunos	Alunos Reprovados a Matemática	% de Reprovações a Matemática
84/85 5602	2778	49.6
85/86 5740	2838	49.4

É isto o que se «vê», um «insucesso» escolar grande para o qual o mau aproveitamento em Matemática parece

concorrer de forma importante. Mas, o que mais me espanta é que isto não cause espanto; que para muita gente e sobretudo que para muitos professores, isto seja aceite mais ou menos passivamente, visto como natural ou normal; que ninguém se espante quando alguém diz que não gosta ou que não entende nada de Matemática.

Estou agora a lembrar-me das pessoas que nos restaurantes rejeitam sempre fazer as contas — «Faz tu que és de Matemática!» — e, não penso que seja só por preguiça (e se for, porquê aqui a preguiça?). Este talvez seja um exemplo pobre dada a «matéria» em questão, no entanto, sabemos bem como reagem muitas pessoas quando há «números», tabelas, «contas», em jogo, quando se confrontam com «problemas» ou outros assuntos identificáveis como matemáticos. Sabemos bem que há pessoas que são incapazes de ler seja o que for que «meta» números; passam à frente, rejeitam ou ficam como que bloqueadas. Para elas, de facto, isso parece-lhes «opaco», «espesso», como diria o jornalista que adiante se refere.

Não é considerado, em geral, imperdoável cometer erros de ortografia ou pronunciar incorrectamente palavras portuguesas? Pouca gente desculpa estes erros ou mesmo certa ignorância de factos importantes da História Nacional, da Geografia ou das Ciências da Natureza. No entanto, a tolerância perante a rejeição, ou o que habitualmente se chama de ignorância, em Matemática, mesmo ao seu nível mais elementar, é enorme; toda a gente «compreende» que se tenham dificuldades em Matemática, que não se goste desta disciplina. Esta é a normalidade.

(...) medida violenta? A verdade é que a ignorância da nossa Língua está cada vez mais generalizada e atinge proporções escandalosas. Não deixa de ser lamentável que, para muitos, o Português surja tão espesso como a Matemática. Culpa de quem? Quando, há algumas dezenas de anos, suprimiram, nas primeiras classes do liceu, o Latim, começou o desastre. Não tanto por causa do conhecimento. (...)

(in *Diário Popular*, 18.9.86)<sup>(4)</sup>

Este «recorte de jornal» fala do Português e da Matemática. Penso que a opinião aí expressa a propósito desta última, é bem capaz de traduzir um sentimento generalizado sobre esta disciplina. A Matemática é tida como «espessa», mais ou menos impenetrável, como um lugar longínquo e difícil a que, naturalmente, só alguns especialmente dotados poderão ter acesso. É, pois, «normal» rejeitar ou ter dificuldades em Matemática; socialmente

é mais bem aceite não gostar de Matemática do que gostar. A criança parece dar-se conta disso muito cedo o que, possivelmente, poderá dar aso ao desenvolvimento de atitudes negativas em relação a essa disciplina<sup>(5)</sup>.

É a «bola de neve» a crescer; começa assim a entrever-se um ciclo vicioso: um ambiente em que se considera «normal» não gostar de Matemática, em que o que mais se espera das crianças é que tenham dificuldades na sua aprendizagem, está, possivelmente, na origem de sentimentos de rejeição, de desprazer ou de desgosto, de incapacidade e de angústia perante essa matéria. Estes sentimentos começam a desenvolver-se mal a criança toma contacto com a disciplina em questão embora as idades entre os 11 e os 13 anos pareçam ser «particularmente importantes»<sup>(6)</sup>, e, muitas vezes, acompanharão essas crianças que irão ser os futuros pais... Para além disto, acreditar nessa «normalidade» leva a um certo imobilismo, a que nada se faça para que a situação se modifique.

É preciso quebrar o «ciclo». Apesar de toda a «evidência» não creio que a situação que procurei descrever seja natural, que corresponda a um destino a que se não possa fugir por fatalidade da natureza humana ou por essência da Matemática.

A criança, assim que nasce, começa logo a aprender, avidamente. Nos primeiros anos de vida aprende muito, e aprende bem, e é bem visível o interesse e o prazer com que realiza a aprendizagem, mesmo de futuras matérias escolares. Quantas vezes não se vêem crianças, ainda fora da escolaridade, a manifestarem um profundo (e «espontâneo») desejo em aprender, uma grande alegria por já saberem as «letras», os «números», as «contas», as «figuras»...? Quantas vezes não se encontram crianças que mostram um enorme prazer em contar, sei lá até quanto..., inventando, se preciso for, maneiras pró-

prias para poderem prolongar a sua contagem? E os que ficam contentes quando descobrem um número, ou uma figura geométrica?... A criança gosta de aprender, sabe e é capaz de aprender. É à medida que prossegue prossegue na escolaridade que esta sua relação com o saber e com a aprendizagem, se modifica, se inverte mesmo, na maior parte dos casos. Aprender torna-se aborrecido, sobretudo se for Matemática. Só alguns se «revelam» capazes e a Matemática torna-se mais ou menos inacessível. Acredito, no entanto, que a Matemática não é necessariamente assim, inacessível, aborrecida, «espessa». Não que pretenda defender «facilidades»; aprender, certamente, exige persistência e esforço, obriga a enfrentar e a ultrapassar obstáculos. Aprender Matemática neste sentido, como outros assuntos aliás, não terá que ser fácil mas poderá ser interessante.

Por isso digo que é possível quebrar o «ciclo». Os professores de Matemática não são certamente, os únicos responsáveis por essa situação, pelo perpetuar desse ciclo; terão que ser eles, no entanto, os primeiros a contribuir para que ele termine.

#### Notas:

- (1) Contou-me um dia a Professora Manuela Paisana.
- (2) Estudo não publicado realizado por Maria Alice Inácio.
- (3) Estas tabelas foram construídas a partir dos dados fornecidos pela autora do estudo referido anteriormente.
- (4) Este recorte foi extraído de um artigo publicado no referido jornal assinado por P. A.
- (5) Veja-se: Kulm, G. (1980). Research on Mathematics Attitude. In R. Shumway ed.. *Research in Mathematics Education*, 356-387. Reston: NCTM.
- (6) Veja-se: Aiken L.R. (1985). Mathematics, attitude towards. In *The International Encyclopedia of Education*, vol. 6. 3233-3236. New York: Pergamon.

## A APM e a Sociedade Andaluza de Professores de Matemática

A Sociedade Andaluza de Professores de Matemática «Thales» apresentou, em devido tempo, a candidatura da cidade de Sevilha para a realização do ICME-7 (international Congress of Mathematics Education) em 1992 — ver notícia sobre o ICME-6 (Budapeste, 1988) em «Educação e Matemática» n.º 1. Existe pelo menos uma outra candidatura, do Canadá.

A Direcção da APM decidiu manifestar o seu apoio à candidatura de Sevilha uma vez que a escolha de Espanha para a realização daquele importante Congresso, se vier a concretizar-se, será muito vantajosa para a possível participação de professores portugueses e ainda porque mantemos excelentes relações de trabalho e de amizade com os nossos colegas da Andaluzia (que, aliás, estiveram representados no Profmat-86 em Portalegre). Na mesma ocasião, propusemos à Sociedade «Thales» a permuta regular entre as revistas das duas Associações.

Agora, recebemos uma resposta da Sociedade Andaluza, agradecendo-nos o apoio manifestado e declarando a sua concordância relativamente à proposta de permuta

das revistas. Portanto, a APM receberá regularmente todos os números da revista «Thales», a partir do n.º 6 inclusive.

O intercâmbio com Associações e movimentos de professores de Matemática de outros países é, para nós, sem dúvida, um factor de estímulo e enriquecimento, sobretudo tratando-se de países com os quais temos grandes afinidades. Por isso, todas as contribuições neste sentido serão bem-vindas.

