

## APM: quantos sócios tem?

Os materiais apresentados destinam-se a alunos do 3º ciclo ou do ensino secundário. Matematicamente, trata-se de uma tarefa de análise de dados que pode ser resolvida apenas com recurso à estatística ou pode ser explorada como tarefa de modelação matemática, procurando-se obter modelos que expliquem a evolução do número dos sócios (questão 1), do número de sócios reais (questão 2), bem como um modelo para a diferença entre ambos. Neste caso, será interessante discutir como a opção por um determinado tipo de modelo vaticina diferentes futuros para o número de sócios da APM.

Em qualquer dos casos, é importante que os alunos tenham possibilidade de recorrer à calculadora gráfica ou ao computador (com EXCEL, por exemplo) para a representação e o tratamento dos dados e para a eventual procura e definição de modelos adequados.

Pela natureza do trabalho a desenvolver, convém que a tarefa seja realizada em grupo. Além disso, os diferentes grupos poderão escolher estudar os sócios de associações de professores distintas (questão 3).

Ana Paula Canavarro, Universidade de Évora

## APM: quantos sócios tem?

Em quase todas as escolas existe uma associação de estudantes. Uma associação de estudantes constitui um importante espaço de encontro, partilha e discussão entre os alunos de uma mesma escola, abrindo espaço para as suas iniciativas e projectos, favorecendo a sua intervenção nas decisões sobre a vida da escola. Será que tu fazes parte da Associação de estudantes da tua escola?

Talvez nunca tenhas pensado nisso, mas os professores também têm associações e com objectivos que, no essencial, são muito parecidos com os das associações de estudantes. A Associação de Professores de Matemática portugueses (APM) nasceu em 1986, há mais de vinte anos, e ao longo do seu percurso criou um espaço próprio de diálogo e partilha entre os professores de Matemática, lutando por melhorar o ensino e a aprendizagem da Matemática. Podes consultar o site em [www.apm.pt](http://www.apm.pt) para conhecer a Associação mas, para já, vais ficar a saber como tem evoluído o seu número de sócios.

- I. Quando um professor se torna sócio da APM, é-lhe atribuído um número de sócio que é intransmissível. Mesmo que o professor venha a desistir da Associação, o número que foi dele não é atribuído a nenhum outro novo sócio. Assim, o número real de sócios não é exactamente igual ao número do mais recente sócio da Associação. Na tabela seguinte encontras informação sobre a evolução do número de sócios desde que a Associação foi fundada.

1986	260
1987	837
1988	1102
1989	1580
1990	2092
1991	2564
1992	3009
1993	3582
1994	4049
1995	4676
1996	5258
1997	5867
1998	6463
1999	7113
2000	7556
2001	8015
2002	8426
2003	8681
2004	8878
2005	9074
2006	9368

- a. Como caracterizas a evolução do número de sócios?
- b. Representa os dados da tabela num gráfico adequado e confronta-o com as conclusões que tiraste na alínea anterior.
- c. Em que ano(s) foi maior o registo de novos sócios? E menor? Que outros comentários te sugere o gráfico?

2. Para que um professor possa ser sócio da APM, tem de pagar anualmente uma quota que lhe dá direito a usufruir de muitos serviços que a Associação presta. Se o professor deixa de pagar a quota, passa a não ser considerado um sócio real, independentemente de declarar ou não desistência de associado. A tabela dá indicações sobre o número de sócios reais da APM.

1986	260
1987	837
1988	1102
1989	1570
1990	1993
1991	2388
1992	2721
1993	3148
1994	3482
1995	3936
1996	4278
1997	4613
1998	4912
1999	5208
2000	5287
2001	5371
2002	5323
2003	4598
2004	4341
2005	4036
2006	3766

- a. Estuda a evolução do número de sócios reais da APM, recorrendo a um gráfico adequado. Em que ano existiram mais sócios reais? Como estimas que seja a evolução nos próximos anos?
- b. Compara a evolução do número de sócios reais com a evolução do número de novos sócios no mesmo período de tempo. Como explicas as diferenças? Como é a evolução do número de sócios da APM que têm vindo a deixar de o ser? Que razões poderão justificar esta situação?
3. Na tua escola existem professores de Matemática, talvez alguns sejam sócios da APM ... E talvez existam professores de outras disciplinas que são sócios de outras associações ...
- a. Organiza um estudo que te permita saber se existem sócios de associações de professores na tua escola, que inclua a recolha de dados, a sua organização e conclusões a apresentar.
- b. Qual é o grupo disciplinar da tua escola que tem mais professores pertencentes a uma associação de professores? Será o de Matemática?