

RELATÓRIO DE ATIVIDADES 2015



ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA
MARÇO 2016

Apresentação	3
I. A APM em números	3
II. A Assembleia Geral e o Conselho Fiscal	5
III. A Direção	5
Constituição	5
Linhas fundamentais do programa de ação	6
IV. O Conselho Nacional	10
V. Os Núcleos Regionais	10
Algarve	10
Aveiro	11
Braga	11
Bragança	12
Castelo Branco	12
Coimbra	13
Covilhã	13
Évora	13
Madeira	15
Porto	15
Viseu	16
VI. Os Grupos de Trabalho	17
GT do 1º ciclo e GT do 2º ciclo	17
GT do Ensino Secundário	17
GT de Geometria	18
GT de Investigação	18
GT sobre História e Memórias do Ensino da Matemática	19
GT T ³	20
GT Casio ⁺	21
VII. As Publicações	23
Revista Educação e Matemática	23
Revista Quadrante	24
Outras Publicações	24
VIII. O Centro de Formação da APM	25
IX. Os Encontros Nacionais	26
1. O ProfMat	26
2. O SIEM	32
3. A Matemática nos Primeiros Anos	33
X. Parcerias e projetos; pertenças e protocolos institucionais	34
XI. Os serviços gerais e a Sede	37
XII. A situação económica	39
XIII. Os 30 anos da APM	40
Conclusão	40

Apresentação

Os órgãos sociais da Associação de Professores de Matemática e as diversas instâncias associativas apresentam aos associados mais um ano de vida e atividade; durante 2015 vivemos entre dois polos de sinais diferentes: o agravamento da nossa situação financeira, por um lado, e o aumento de solicitações para colaborações que a APM tem vindo a receber. No entanto, tem sido difícil gerir as respostas a dar com a falta de meios para as viabilizar.

Apresentamos este Relatório no ano em que a APM comemora o seu 30.º aniversário. Um ano comemorativo convida-nos a um olhar de memória e de esperança. Memória agradecida, esperança comprometida.

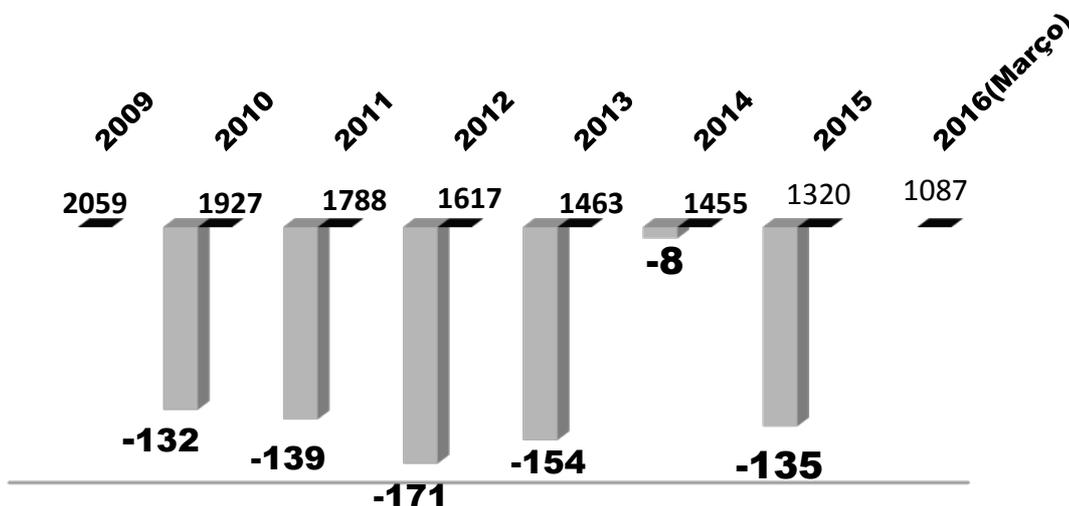
Passados os primeiros anos da fase de crescimento e expansão, a APM conhece agora uma grande recessão em termos de número de associados; este constrangimento está a provocar um forte estrangulamento financeiro que ameaça uma vida associativa saudável e sem os condicionalismos sempre tão presentes no momento de tomar qualquer decisão, das mais profundas e estruturais, às mais simples e quotidianas.

I. A APM em números

No ano de 2015 a situação da Associação, quer em termos de número de associados que pagaram as suas quotas, quer em termos financeiros, não verificou melhorias significativas relativamente a 2014. Parece haver indícios, relativamente ao número de sócios, que em 2016 a situação melhore ligeiramente dados os números disponíveis até março.

Estes são os números relativos a 2015 e, para efeitos comparativos, os de anos anteriores:

- A variação do número de sócios



- O número de sócios por modalidade

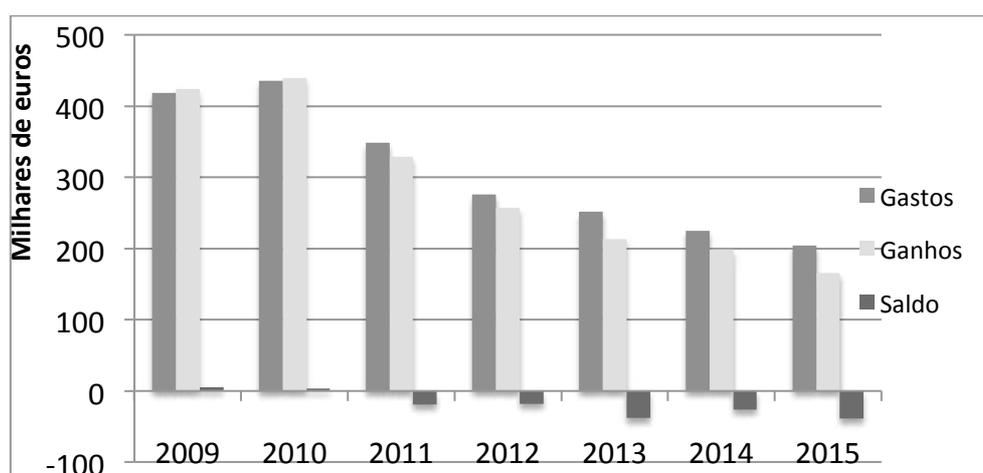
	regulares	@	APM-APP	instituições	res. estrangeiro
2012	1324	248		4	2
2013	1196	241		6	15
2014	1069	266		99	21
2015	1009	201		90	20
2016 (até Março)	835	197	8	37	10

- Com que dinheiro temos vivido?

A tabela e o gráfico seguintes sistematizam a nossa situação nos últimos seis anos. Rapidamente se percebe que continuamos a enfrentar uma situação financeira delicada. É necessário repensar alguns aspetos estruturais da Associação para criar condições de sustentabilidade.

	Saldo	Gastos	Ganhos
2009	5 482,46 €	418 300,83 €	423 783,29 €
2010	3 328,05 €	435 542,91 €	438 870,96 €
2011	-19 374,42 €	348 477,30 €	329 102,88 €
2012	-18 250,86 €	275 469,34 €	257 218,48 €
2013	-38 041,27 €	251 447,69 €	213 406,42 €
2014	-26 222,21 €	225 133,78 €	198 911,57 €
2015	-38 462,83 €	203 916,20 €	165 453,37 €

Observação: O saldo de 2015 foi agravado pela dificuldade que o Centro de Formação teve em cumprir as formações acordadas com a Casio.



II. A Assembleia Geral e o Conselho Fiscal

A atual Mesa da Assembleia Geral (MAG) e o Conselho Fiscal (CF) da APM foram eleitos em abril de 2014 para o biénio de 2014/2016.

A MAG é composta pelos sócios do núcleo de Bragança Manuel Vara Pires, na função de Presidente, e Cristina Martins e Paula Barros, como Vogais.

Em 2015, o presidente da MAG acompanhou os problemas surgidos com o registo das alterações dos Estatutos e preparou a respetiva versão final, de acordo com as indicações do Notário, para levar a votação numa Assembleia Geral convocada para o efeito durante a realização do ProfMat de 2015. Posteriormente, e dada a notificação do Ministério Público sobre as imprecisões que encontrava nos nossos Estatutos relativamente a quem pode ser associado, foi necessária uma nova redação retificativa do artigo quarto com a qual o assunto ficou finalmente concluído; o artigo quarto que dizia, “Podem inscrever-se como associados pessoas singulares ou coletivas, nacionais ou estrangeiras, interessados pelo ensino da Matemática, nas modalidades de associado em cada momento disponíveis”, passou a ter a seguinte redação: *Podem inscrever-se como associados as pessoas legalmente habilitadas para o ensino da Matemática em qualquer nível de educação e ainda, excecionalmente, pessoas singulares ou coletivas, nacionais ou estrangeiras, interessadas pelo ensino da Matemática, nas modalidades de associado em cada momento disponíveis*. Preparou ainda o processo eleitoral de 2015 que elegeu associados para os cargos de Presidente, dois Vice-presidentes e dois vogais da Direção, bem como o de 2016 em que serão eleitos: nova Mesa da Assembleia Geral, novo Conselho Fiscal, quatro vogais para a Direção.

O CF é constituído pelos sócios do núcleo de Castelo Branco nas seguintes funções: Presidente, José Monteiro; Vogais, Joaquim Faustino e Célia Martins. Em relação ao exercício económica da Associação em 2015, o CF apresentará na Assembleia Geral o seu parecer e recomendações.

III. A Direção

A direção saída das eleições de 26 a 28 de março de 2015 apresentou, ao Conselho Nacional de 20 de junho de 2015 um programa de ação para 2015/2016. São as linhas desse programa que, em parte, nos serviram de guião para este Relatório.

Constituição

Das eleições de 2015, a direção ficou com a seguinte constituição: Presidente, Lurdes Figueiral; Vice-presidentes, Ana Vieira Lopes, Maria Helena Martinho, Teresa Moreira; Vogais, Célia Mestre, Joaquim Félix, Raquel Farate, Paula Gomes e Renata Carvalho. Os elementos eleitos ou reeleitos a 28 de março de 2015 (Lurdes Figueiral, Ana Vieira Lopes, Teresa Moreira, Paula Gomes, Renata Carvalho) tomaram posse a 11 de abril.

Para o ano letivo de 2015/2016 a direção decidiu propor o destacamento da presidente da direção, Lurdes Figueiral, e da diretora do Centro de Formação, Maria Teresa Santos. Estes destacamentos foram concedidos.

Linhas fundamentais do programa de ação

1. Reforçar a dinâmica interna da APM através, nomeadamente, das seguintes ações

1.1. Dinamização dos Núcleos Regionais

A direção teve a preocupação de estar presente em todos os encontros regionais e de núcleos: através da sua presidente, em Braga, a 10 de janeiro; MinhoMat, em Valença, a 21 de fevereiro; PortoMat, a 9 de abril; BragançaMat a 6 de junho, ÉvoraMat, em Arraiolos a 28 de novembro; através de outro elemento, AlgarMat, em Armação de Pêra, a 26 de junho (Renata Carvalho).

1.2. Acompanhamento dos Grupos de Trabalho

Não se avançou significativamente nesta linha de atuação. Apenas houve a participação da presidente numa parte do Seminário do GT T³ em Viseu, a 10 de maio de 2015. Sublinha-se a dinamização e o envolvimento do GT do Secundário na resolução das provas de exame de Matemática A para a publicação da editorial do Ministério.

1.3. Relação com os sócios

Este foi um dos aspetos a que continuou a ser dada primordial importância em 2015, embora com dificuldades inerentes ao mau funcionamento do nosso sistema informático; a comunicação da direção com todos os sócios e ex-sócios através de *newsletters* para ir informando das questões mais relevantes e das atuações da direção, foi muito limitada por estas dificuldades. Foi ainda dada especial atenção às respostas de mensagens dos sócios no correio electrónico da direção e às mensagens do *facebook*.

2. Reforçar a intervenção no espaço público

A Direção continuou atenta às medidas educativas e às alterações políticas que se verificaram em 2015, continuando a emitir pareceres quando oportunos, mantendo a sua presença na Comunicação Social e promovendo diversas ações, a sós ou em colaboração com outros, no espaço público.

2.1. Pareceres e outros pronunciamentos públicos

- Balanço do processo de Provas e Exames Nacionais de Matemática, 2015 (17 de outubro de 2015)
- Discussão da **Petição Pública** *Pela suspensão da implementação do Programa de Matemática A do Ensino Secundário homologado em janeiro de 2014.*

Por iniciativa da direção, ouvido o Conselho Nacional, foi lançada, a 4 de novembro de 2014, esta petição em nome da Associação de Professores de

Matemática; ao fim de um mês, a 5 de dezembro, a petição foi enviada à Assembleia da República com 4120 assinaturas.

Na sequência desta iniciativa, a Petição foi admitida na Comissão Parlamentar da Educação, Ciência e Cultura, a 5 de janeiro, e a direção foi contactada pela Comissão que indagava quem queríamos que fosse consultado neste processo: indicámos Jaime Carvalho e Silva coordenador da Equipa responsável pelo programa de Matemática A atualmente em vigor, Henrique Manuel Guimarães, Domingos Fernandes, António Franco de Oliveira, como especialistas, e a Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática e a Sociedade Portuguesa de Estatística. A direção da APM enviou também o seu parecer sobre a proposta de programa e a posição aquando a homologação deste programa.

Foi posteriormente concedida uma audiência na Comissão Parlamentar que ocorreu no dia 4 de fevereiro de 2015. Estiveram presentes a presidente da direção, Lurdes Figueiral (cuja intervenção pode ser consultada em <http://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetalleAudicao.aspx?bid=99437>), e os vice-presidentes, Jaime Carvalho e Silva e Ana Vieira Lopes. A petição e as três resoluções (BE, PCP e PS) nela baseadas foram discutidas em plenário no dia 21 de maio e votadas (e chumbadas) no dia 22 de maio. Todo o processo pode ser consultado em <http://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetallePeticao.aspx?BID=12580>.

- Intervenção da presidente na audiência pública da Comissão Parlamentar de Educação, Ciência e Cultura, “Reflexão sobre os currículos da escolaridade obrigatória”, a 20 de fevereiro de 2015.
- Intervenção da presidente na discussão em comissão parlamentar da Petição Pública em que um grupo de pais e demais peticionários *Solicitam a alteração das metas curriculares do 1º Ciclo*. Esta intervenção foi feita a pedido da primeira peticionária, a 30 de junho de 2015) e pode ser consultada em <http://www.parlamento.pt/ActividadeParlamentar/Paginas/DetallePeticao.aspx?BID=12649>.
- *Parecer sobre as provas de avaliação de conhecimentos e capacidades dos professores, nomeadamente as de componente específica*, de 25 de março de 2015, enviada à Comissão Parlamentar de Educação, Ciência e Cultura.
- A APM participou ainda, através da Ana V. Lopes e da Teresa Santos, no debate Currículos e Autonomia promovido pela Comissão Parlamentar de Educação, Ciência e Cultura na Assembleia da República que ocorreu a 13 de maio de 2015.
- Na sequência da mudança de governo, a Direção pediu de imediato uma audiência com o novo Ministro da Educação e veio a ser recebida pelo Secretário de Estado da Educação no dia 11 de fevereiro já de 2016 onde entregou o documento *Alterações curriculares em Matemática e na avaliação no ensino básico - Recomendações e pareceres*, previamente discutido na reunião do Conselho Nacional de 23 de janeiro de 2016

- A Direção tem ainda sido instada, pela Comissão Parlamentar de Educação, Ciência e Cultura da atual legislatura, para emitir parecer sobre diversos projetos de lei.

2.2. Contactos e colaborações com outras instituições e associações

- Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUNHAC) – realização da II Feira da Matemática em 23 e 24 de outubro, em colaboração com a SPM, Ludus, e Matemática no Planeta Terra;
- Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos, 11ª edição – final a 6 de março em Vila Real; a Direção da APM fez-se representar pela Diretora do Centro de Formação, Teresa Santos;
- Associação *Atractor* da qual somos sócios institucionais;
- *Pangea* – concurso de problemas matemáticos (colaboração na correção dos enunciados)
- A APM participou no encontro internacional *Teachers Understanding Maths in Pisa* (TUMP), em Baeza (Espanha) nos dias 21 a 24 de maio; estiveram presentes Jaime Carvalho e Silva, Teresa Santos, Joaquim Pinto, Maria Helena Martinho e Renata Carvalho, com diferentes comunicações; deste encontro resultou a decisão de se voltar a fazer uma candidatura ao Erasmus+, bem como a realização do próximo encontro deste projeto em Portugal; este encontro realizou-se já em 2016, em Coimbra, nos dias 19 e 20 de fevereiro;
- Carta enviada, em 17 de setembro de 2015, aos diretores/presidentes de CAP de escolas e agrupamentos de escolas, aos educadores e professores de 1º ciclo e aos professores de Matemática, apresentando a APM e convidando a fazerem-se associados;

A presidente da direção foi ainda convidada para:

- a abertura da Conferência internacional conjunta da AMS-EMS-SPM no dia 10 de junho no Porto e para a aula pública proferida pelo professor da universidade de Oxford, Marcus du Sautoy, intitulada *Os Matemáticos Secretos*, que decorreu na Casa da Música (SPM);
- a sessão solene do 28º Encontro Seminário Nacional de História da Matemática, evocativa de Sebastião e Silva, em Mértola, no dia 27 de junho (SPM e CM Mértola);
- participar num painel do Encontro sobre o ensino da Matemática nos primeiros anos, sob a inspiração de Frédérique e Georges Papy que se realizou nos dias 1, 2 e 3 de julho, no pavilhão multiusos de Gondomar;
- participar num painel no 4º seminário de Ciências Experimentais e Matemática da ESE de Lisboa, no dia 7 de julho;
- participar, na comissão científica e com uma conferência, no 3º encontro Viva a Matemática, promovida pelos Colégios de S. Tomás da Quinta das Conchas e de S. José do Ramalhão, que se realizou na

Universidade Lusíada, no dia 26 de setembro; a APM esteve também presente com uma banca.

2.3. Outras intervenções/iniciativas que deram visibilidade à Associação

• Comunicação Social

Damos nota das principais intervenções na Comunicação Social, por iniciativa própria ou em resposta a convites vários; para além do envio de todos os pareceres elaborados e de entrevistas frequentes, produzimos:

Artigos escritos em diversas publicações periódicas ou *sites* pela direção ou por elementos da direção:

Educare.pt

- sobre “Como ficou a Educação depois de Nuno Crato?”, 2 de outubro (<http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=78442&langid=1>);
- sobre os resultados dos exames nacionais de Matemática A , 15 de julho (<http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=39122&langid=1>);
- sobre os resultados das provas do do 3ºceb, 13 de julho (<http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=39042&langid=1>)
- sobre os resultados dos testes intermédios do 2.º ano do 1.º ciclo, 28 de janeiro (<http://www.educare.pt/noticias/noticia/ver/?id=33785&langid=1>)

Público

- artigo da presidente da direção, *A minha inquietude*, publicado a 10 de maio
- artigo da presidente da direção, *A treinar para nada*, que viria a ser publicado já em 2016, a 11 de janeiro

Educação e Matemática

A direção foi responsável pelo editorial *Em Évora, cidade branca de todas as encruzilhadas, na primavera de 2015* na E&M nº 131.

• Outros

- participação da presidente da direção no debate promovido pelo Partido Livre, Educação, Democracia e Desigualdade, 21 de março;
- participação da presidente da direção no encontro promovido pela candidatura presidencial de Sampaio da Nóvoa, *A força que a escola dá*, com uma intervenção sobre os professores
- participação da presidente da direção no Seminário promovido pelo Centro de Formação de Escolas António Sérgio de Lisboa, *Associações Profissionais e avaliação das aprendizagens: supervisão e adequação pedagógica*, com a intervenção *Quando o exame se converte num objetivo*, a 25 de fevereiro.

IV. O Conselho Nacional

O Conselho Nacional reuniu a 17 de janeiro, 20 de junho e 21 de novembro de 2015. Nas reuniões realizadas, para além do acompanhamento ordinário da vida da APM, aprovou-se um documento sobre *O ProfMat e outros encontros nacionais da APM* (17 de janeiro de 2015) e debateram-se sobretudo questões relacionadas com as políticas educativas e com a situação da associação.

V. Os Núcleos Regionais

Núcleo Regional do Algarve

O núcleo do Algarve da APM realizou no ano de 2015 o Encontro Regional de Professores de Matemática (AlgarMat2015) no Agrupamento de Escolas Silves Sul, em Armação de Pêra, nos dias 26 e 27 de junho de 2015, sob o tema Conexões Matemáticas. Realizou ainda o *Fim de Tarde com ... José Duarte*, no dia 23 de janeiro de 2015, no Agrupamento de Escolas Dr.ª Laura Ayres, em Quarteira, sob o tema Pensamento Algébrico.

No dia 27 de junho de 2015, foi eleita a nova coordenação do Núcleo do Algarve da Associação de Professores de Matemática constituída por: António Manuel da Conceição Guerreiro, sócio n.º 482, como Coordenador; Sandra Guerreiro Gonçalves Nobre, sócia n.º 6084, como Tesoureira; Luís Miguel de Freitas Bernardino, sócio n.º 9005, como Representante no Conselho Nacional; David Filipe Correia dos Santos Costa, sócio n.º 10662; Esmeralda Maria Fernandes Cristóvão de Campos, sócia n.º 10602; Olga Maria Teixeira Amaral Ludovico, sócia n.º 10603 e Sofia Isabel Andrade Graça, sócia n.º 10622.

A nova coordenação do núcleo do Algarve da APM iniciou as suas funções pretendendo dar continuidade ao trabalho desenvolvido anteriormente. Procura-se, assim, assegurar os principais eventos do núcleo como: “Algarmat”, “Campeonato de Jogos Matemáticos Al-andauz” e “Fim de tarde com...”.

Continua a ser uma grande preocupação da direção do núcleo a angariação de novos sócios para a APM pelo que nestes encontros tencionamos publicitar a APM e fazer preços promocionais no valor da inscrição (Algarmat) para professores sócios.

Nesta fase inicial a direção do núcleo reuniu-se algumas vezes com o propósito de refletir acerca da educação matemática e para a preparação dos eventos acima citados.

No presente ano de 2016 já decorreu a 7.ª Edição do Campeonato de Jogos Matemáticos Al-Andaluz. Este campeonato de jogos realizou-se no dia 3 de fevereiro de 2015 no Agrupamento de Escolas Dra. Laura Ayres, em Quarteira. O campeonato contou com o envolvimento de escolas do 1.º, 2.º e 3.º ciclos e secundárias de todo o Algarve, bem como de uma escola do distrito de Beja, num total de 203 alunos provenientes de 26 escolas e contemplou uma categoria destinada a alunos com necessidades educativas especiais. O núcleo do Algarve ofereceu 10 conjuntos constituídos pelo jogo O Moinho, e pela revista Educação e Matemática que o analisa, a cada um dos 10 vencedores.

Já foram dados os primeiros passos para a realização do Encontro Regional de Professores de Matemática: ALGARMAT2016. O encontro vai realizar-se nos dias 1 e 2 de julho de 2016 no Agrupamento de Escolas José Belchior Viegas em São Brás de Alportel. O tema geral do encontro é “Desafios no ensino da Matemática” com os subtemas “Avaliação e Comunicação e” e “Resolução de Problemas e Raciocínio”. Este evento destinado a estudantes, a educadores e a professores de todos os níveis de ensino, constituirá um curso de formação acreditado. A direção do núcleo definiu uma estrutura do programa para o encontro e já efetuou vários contactos com convidados/conferencistas, envolvendo matemáticos e educadores matemáticos.

Pretendemos desenvolver, logo que possível, Fim de tarde com... dando continuidade a esta iniciativa convidando investigadores em Educação Matemática e/ou Matemática, a realizar em Agrupamentos de Escolas localizados em zonas com uma significativa concentração de educadores e professores do ensino básico e secundário. A direção do núcleo pretende também implementar uma estratégia de divulgação de recursos pedagógicos e didáticos com base na Sede do Núcleo do Algarve da APM, localizado no Agrupamento de Escolas Dra. Laura Ayres, em Quarteira.

Relativamente à divulgação, o Núcleo do Algarve da APM mantém uma página no facebook (<https://www.facebook.com/NucleoAlgarveAPM/?pnref=story>) com cerca de 900 seguidores, com um alcance superior a 1000 pessoas. Nesta página é feita a divulgação dos vários eventos no âmbito da Educação Matemática. Para além disso o Núcleo do Algarve da APM dispõe ainda de uma página web para divulgação do núcleo (<http://www.apmnucleodoalgarve.com/>).

A coordenação do núcleo do Algarve da APM

Núcleo Regional de Aveiro

O núcleo regional de Aveiro participou no CNJM que decorreu em Beja e, já em 2016, organizou o encontro regional conjunto com o núcleo regional da APM de Coimbra “2º MatForum” que se realizou no dia 27 de Fevereiro de 2016, na Escola Secundária Marques de Castilho, em Águeda.

Pretende, em 2016, voltar a dinamizar as sessões de fim de tarde.

A coordenação do Núcleo de Aveiro

Núcleo Regional de Braga

A comissão coordenadora, que exerceu funções durante o ano 2015 foi composta pelos seguintes elementos:

Paula Gomes (sócia n.º 7503) – Presidente e representante no CN;

Cláudia Domingues (sócia n.º 7256) – Tesoureira;

Isabel Martins (sócia n.º 9151) - Secretária;

Maria Augusta Silva (sócia n.º 10642).

Em 2015 o núcleo de Braga esteve a reformular sua organização e coordenação, tendo apenas participado na organização da atividade “Matemáticas na Raia” em colaboração com a AGAPEMA. A sua representante no Conselho Nacional, Paula Gomes, participou numa das reuniões deste órgão. O habitual MinhoMat foi adiado

para setembro/outubro para não coincidir com o ProfMat, uma vez que era habitual ser realizado em fevereiro/março.

A coordenadora, Paula Cristina Costa Gomes

Núcleo Regional de Bragança

Atividades desenvolvidas em 2015:

- Organização interna do núcleo.
- Realização do BragançaMat2015, em Bragança, no dia 6 de junho, com a presença de 50 participantes de todos os níveis de ensino.
- Participação na organização do concurso de problemas “Matemáticas na Raia” (organização conjunta da APM e da AGAPEMA, Asociación Galega do Profesorado de Educación Matemática).
- Eleição da Comissão Coordenadora do núcleo para o biénio 2015-2017.
- Participação de associados na Mesa da Assembleia Geral da APM.
- Apoio a iniciativas realizadas por escolas de formação de professores e por agrupamentos de escolas do distrito.

Atividades a desenvolver em 2016:

- Dinamização do núcleo.
- Realização do BragançaMat2016 (Bragança, 14 de maio).
- Participação de associados na Mesa da Assembleia Geral da APM.
- Colaboração no concurso de problemas “Matemáticas na Raia” (organização conjunta da APM e da AGAPEMA, Asociación Galega do Profesorado de Educación Matemática).
- Colaboração com escolas de formação de professores e com agrupamentos de escolas do distrito na realização de iniciativas integradas nos seus planos anuais de atividades.

A Comissão Coordenadora do Núcleo Regional de Bragança

Núcleo Regional de Castelo Branco

Em 2015, o Núcleo deu continuidade às orientações definidas em anos anteriores. Assim, realizou as seguintes atividades:

- atendimento a sócios e não sócios;
- venda e/ou gestão de materiais e publicações didático/pedagógicos relacionados com a APM;
- divulgação das iniciativas realizadas no âmbito da APM aos sócios e aos professores da região de Castelo Branco e arredores em geral;
- estabelecimento de contactos com a sede da Associação;
- realização do Encontro de Formação "Experimentando uma (nova) ferramenta para recolha e tratamento de dados de avaliação", realizado no dia 30 de junho de 2015 na sede do Agrupamento, e dinamizado pelo colega José Filipe;
- realização de um almoço-convívio de professores da região;

- promoção do Curso de Formação “A TI-Nspire no estudo das funções”, realizado ao longo do 1º período do ano letivo de 2015/2016, envolvendo professores dos grupos disciplinares 500 e 510.

A ação do Núcleo abrangeu professores desde o 1º ciclo até ao ensino secundário, de outras áreas disciplinares e de outras regiões vizinhas de Castelo Branco.

A sede do Núcleo continuou a localizar-se na sede do Agrupamento de Escolas Amato Lusitano, que tem disponibilizado ao longo destes anos as suas instalações para este efeito e para grande parte das atividades dinamizadas. O Núcleo também contou com a colaboração do Agrupamento de Escolas Nun’Álvares, onde se realizou o Curso de Formação anteriormente mencionado.

A Comissão Coordenadora do Núcleo

Núcleo Regional de Coimbra

O Núcleo de Coimbra colaborou, em 2015, na organização da primeira conferência do Espaço Matemático em Língua Portuguesa que se realizou na Universidade de Coimbra nos dias 28 a 31 de outubro. Já em 2016, nos dias 19 e 20 de fevereiro, colaborou também na receção ao seminário de um projeto europeu que a APM integra. Com o Núcleo de Aveiro preparou o encontro regional conjunto “2º MatForum” que se realizou já em 2016, no dia 27 de Fevereiro, na Escola Secundária Marques de Castilho, em Águeda.

Núcleo Regional da Covilhã

Apresentação

A comissão coordenadora do núcleo é composta por: Catarina Gavinhos, Guida Dias (representante no CN), Helder Vilarinho, Isaura Mendes e Regina Guimarães.

Atividades desenvolvidas em 2014/15

- Reuniões de trabalho.

Atividades a desenvolver em 2015/16

- Realização de pequenos encontros e/ ou reuniões de trabalho numa manhã ou numa tarde em escolas/agrupamentos da região abrangida pelo núcleo;
- Reeditar o boletim informativo como elemento de comunicação com os sócios da região.

Guida Dias

Núcleo Regional de Évora

A Comissão Coordenadora do Núcleo de Évora no presente ano letivo era constituída por Sofia Delgadinho (coordenadora), António Cardoso (tesoureiro), Ana Felgueiras, António Borralho (representante no CN), Carla Mesquita, Cristina Pereira, Elsa Barbosa, Joana Latas, Joaquim Félix, Lídia Santos, Margarida Guégués, Paula Bulhão e Rui Gonçalo Espadeiro. A sede do Núcleo continua a funcionar na sala do grupo de Matemática da Escola Secundária Gabriel Pereira (Évora).

Ao longo do ano letivo 2014/2015 dinamizámos o concurso Problematizando e o ProfMat 2015.

O concurso Problematizando destina-se à promoção da resolução de problemas de Matemática, destinado a alunos do 3º ciclo do ensino básico. Este ano o concurso foi organizado pela Escola Secundária/3 Rainha Santa Isabel de Estremoz. O concurso realizou-se em três fases, sendo as duas primeiras nas respetivas escolas onde os alunos se inscreveram e a última na escola responsável pela organização. A edição deste ano contou com a participação de 17 escolas: Escola Básica Prof. Arménio Lança, Alvalade do Sado, Agrupamento de Escolas de Reguengos de Monsaraz, Agrupamento de Escolas de Montemor-o-Novo, Escola Secundária Dr José Afonso, Arrentela, Escola Básica Manuel Ferreira Patrício, Évora, Escola Básica 2,3 com Secundário de Santo António, Barreiro, Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclo n.º 1 de Elvas, Real Colégio de Portugal, Escola Básica 2,3 José Afonso, Alhos Vedros, Escola Secundária Pública Hortênsia de Castro, Vila Viçosa, Escola Básica de Moura, Escola Básica e Secundária de Mora, Agrupamento de Escolas de Arraiolos, E.B. 2,3/ES Cunha Rivara, Escola Secundária de Severim de Faria, Évora, Escola Básica de Vendas Novas n.º 1, Escola Secundária de Vendas Novas, Escola Secundária Rainha Santa Isabel, Estremoz. Na 1.ª Fase, participaram 422 alunos, na 2.ª Fase 63 alunos e na 3.ª Fase (Fase Final) foram apurados 17 alunos das 17 escolas.

Foram atribuídos diplomas a todos os finalistas, bem como menções honrosas a todas as escolas participantes e prémios aos 3 vencedores.

O ProfMat 2015 decorreu nos dias 26, 27 e 28 de março, na Escola Secundária Gabriel Pereira em Évora, onde foram comemorados os 30 anos de Encontros! Teve como tema aglutinador *A Matemática e o currículo escolar*, e foi um encontro creditado como curso de formação. Participaram no encontro 356 participantes dos vários ciclos de escolaridade e diferentes nacionalidades.

Devido à dificuldade em separar claramente as despesas a imputar ao ProfMat e ao SIEM, optámos por um balanço conjunto, baseado nas receitas e despesas apresentadas pela sede da APM e pelo Núcleo Regional de Évora.

Apesar da preocupação em minimizar as despesas, o jantar do ProfMat e o jantar do SIEM e as despesas de alojamento e deslocação dos convidados, justificam mais de 50% dos montantes pagos, o valor pago pelos participantes em inscrições justificam mais de 80% das receitas.

Num balanço global, as despesas atingiram quase 14.000 euros e as receitas cerca de 29,500 euros, originando um saldo positivo de aproximadamente 15,500 euros.

A Comissão organizadora fez um balanço bastante positivo da forma como decorreu todo o encontro, tendo em conta os comentários que nos chegaram.

Plano Anual de Atividades

Atividades a desenvolver no ano letivo de 2015/2016:

- Évorammat 2015
- ProbleMATizando

Pela Comissão Coordenadora, Sofia Delgadinho

Núcleo Regional da Madeira

Tendo por base o plano de atividades apresentado para 2015, o Núcleo Regional da Madeira realizou a quase totalidade das atividades a que se propôs.

- Construção da página do núcleo, no facebook;
A página foi construída e tem sido mantida em atividade. Temos aproveitado para divulgar algumas atividades, nomeadamente o encontro PrtofMat2016 e notícias que têm surgido na comunicação social a propósito dos novos programas e do pedido da APM para a sua revisão.
- Atualização do site do Núcleo da Madeira;
Foi feita a atualização embora tenhamos tido algumas dificuldades técnicas na utilização do site da APM, pelo que optámos por colocar a informação pertinente do núcleo no facebook, em detrimento do site oficial.
- Realização de pequenos encontros de formação de professores;
Foi agendado uma formação sobre a TiNspire mas dado o diminuto número de inscrições não foi possível realiza-la. Esta formação foi agendada duas vezes tendo o resultado sido o mesmo: número insuficiente de inscritos. Julgamos que uma das razões para esta falta de interesse prende-se com o facto de os novos programas do secundário não referirem a máquina de calcular como tecnologia importante a utilizar na sala de aula.
- Apoio na realização de pequenas formações e dinâmicas integradas nas atividades das escolas;
Não foram realizadas formações deste tipo.
- Organização de um encontro para professores do 1º ciclo e educadores de infância;
O encontro "Matemática nos Primeiros Anos 2015 Pré e 1º Ciclo - Madeira" realizou-se nos dias 7 e 8 de julho, na escola EB 1,2,3/PE Bartolomeu Perestrelo. Contou com a colaboração de professores do primeiro ciclo e educadores de infância que dinamizaram várias sessões práticas assim como de outros convidados, como sejam a Professora Doutora Elsa Fernandes - Universidade da Madeira, a Drª Maria José Camacho, o Professor Luís Alberto Ribeiro – Presidente Delegação do Sul APEI e o Professor Doutor Carlos Manuel F. Pereira Santos - Instituto Superior de Educação e Ciências, que além da dinamização de sessões práticas também participaram como conferencistas dos plenários. Embora o número de inscritos não tenha sido muito, todos os colegas referiram nos seus relatórios o quanto tinham gostado da formação e a necessidade de repetir este tipo de formação para estes níveis.
- Venda de materiais;
Foram vendidos alguns materiais – jogos - existentes no Núcleo.

A comissão coordenadora

Núcleo Regional do Porto

Durante o ano de 2015, o núcleo do Porto desenvolveu as seguintes iniciativas:



- a exposição *Sebastião e Silva, obra pedagógica* esteve patente no átrio do departamento de Matemática da faculdade de Ciências da UP entre 8 de maio e 1 de junho; foi preparado um folheto para acompanhamento da exposição
- PortoMat, 9 de maio, na Faculdade de Ciências da UP contou com cerca de 50 participantes, decorreu entre as 9h e as 18h e teve o seguinte programa: *Para uma Matemática com compreensão: a obra pedagógica de Sebastião e Silva* (Henrique M. Guimarães), visita guiada às exposições de Sebastião e Silva (da FCUP e da APM), *Nadir Afonso*, filme comentado (Jorge Campos), *Matemática e Meteorologia* (Ana Bastos)
- Dia da Geometria, a 30 de junho, na Escola Secundária de Fontes Pereira de Melo, entre as 9h e as 18h.

Juntamente com a frequência do PortoMat, estes encontros foram acreditados para os grupos 110, 230 e 500. O programa contou com duas conferências plenárias, *Simetria: velhos paradoxos, novas apologias* (Samuel Lopes) e *A visualização, uma ferramenta criativa para resolver problemas de geometria* (Isabel Vale e Teresa Pimentel) e com quatro Sessões Práticas.

- O Porto acolheu ainda o Dia T3 da responsabilidade do Grupo de Trabalho T3, na Escola Artística de Soares dos Reis, no dia 7 de novembro

A partir de setembro, a coordenação do núcleo está envolvida na organização do ProfMat e do Siem de 2016.

A Comissão Coordenadora do Núcleo do Porto

Núcleo Regional de Viseu

Durante o ano letivo 2014/2015 realizámos as seguintes atividades:

- Manutenção, divulgação e organização dos materiais existentes no Núcleo;
- Manutenção, divulgação e cedência a agrupamentos/escolas dos baús de materiais manipuláveis e de jogos existentes no Núcleo;
- Atualização da homepage do Núcleo (<http://www.apm.pt/nucleos/viseu/>) através da divulgação de informações e atividades, bem como a tentativa de suscitar a discussão em torno das preocupações que surgem no nosso quotidiano enquanto professores de Matemática;
- Dinamização da página do Núcleo no Facebook (<https://www.facebook.com/NucleoViseuAPM/>);
- Permanência e manutenção da sede do Núcleo na Escola Básica do 1º Ciclo da Seara, S. João de Lourosa – Viseu;
- Abertura da sede do Núcleo ao público, às sextas-feiras das 18h00 às 19h00, em período letivo;
- Realização, na sede do Núcleo, do Curso de formação de 15 horas “Transformações Geométricas nos 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico”, para docentes dos grupos 230 e 500, com as formadoras Helena Gomes e Cátia Rodrigues;
- Venda e empréstimo de diverso material didático existente na sede;
- Contabilidade do Núcleo.

Plano de Atividades para 2015/2016

Dando continuidade ao trabalho que temos vindo a desenvolver, as atividades que nos propomos realizar continuam a ter como principal finalidade encontrar formas de envolver os professores da área geográfica do nosso Núcleo em torno da melhoria do ensino e da educação matemática nos diferentes níveis de ensino.

Desta forma, durante o ano letivo 2015/2016, pretendemos dar continuidade às atividades realizadas nos anos anteriores, designadamente:

- Atualização e enriquecimento da homepage do Núcleo;
- Enriquecimento da página do Núcleo no Facebook;
- Manutenção de algumas propostas de ações de formação acreditadas pelo Centro de Formação da APM e dinamizadas por elementos do Núcleo, sobre vários temas de Didática da Matemática (a realizar na sede do Núcleo), designadamente:
 - » Números e operações no 1º Ciclo do Ensino Básico;
 - » Utilização de materiais manipuláveis na aula de Matemática;
 - » Transformações geométricas nos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico.
- Relativamente à Sede continuamos a preocuparmo-nos com a:
 - » Organização do horário de atendimento aos colegas;
 - » Contabilidade do Núcleo;
 - » Venda e empréstimo de material didático;
 - » Manutenção, divulgação e organização das Exposições de Materiais Manipuláveis da APM.
 - » Manutenção dos materiais e jogos existentes no Núcleo e dos baús, a fim de circularem pelas escolas que os venham a requisitar.

A par com estas propostas, estamos já envolvidos na **organização do PROFMAT2017**, que propomos que venha a decorrer na nossa cidade de Viseu.

VI. Os Grupos de Trabalho

Grupos de Trabalho do 1º Ciclo e do 2º Ciclo

Os GT de 1º ciclo e 2º ciclo do ensino básico, organizaram o XVIII encontro *A Matemática nos primeiros anos* que decorreu em Leiria nos dias 6 e 7 de novembro, com cerca de 170 participantes. Além disso, elementos destes grupos de trabalho participaram na resolução e na elaboração dos pareceres relativos às provas finais nacionais de Matemática do 1º ceb e do 2ºceb.

Grupo de Trabalho do Ensino Secundário

O GT do Secundário, em 2015, participou na resolução dos exames de Matemática A e B e MACS. Neste ano, porém, a grande realização deste grupo foi o projeto de colaboração com a Editorial do Ministério da Educação e Ciência (EMEC) que passou pela resolução de 19 provas de exame de Matemática A para uma publicação que saiu em finais de fevereiro de 2016. Tem ainda entre mãos a resolução dos testes intermédios de Matemática A para o segundo volume desta iniciativa.

Grupo de Trabalho de Geometria

O GTG reuniu regularmente, quase todos os meses, e discutiu questões relacionadas com a Geometria e com o ensino da Geometria, levantadas pelos seus membros ou por colegas ou alunos. No âmbito dessas discussões, o GTG tem acompanhado e apoiado alguns trabalhos que são desenvolvidos pelos seus membros como sejam artigos e livros. Tem também dedicado algum tempo à resolução de problemas que podem ter um especial interesse do ponto de vista da didática da Geometria. As atividades da APM, nomeadamente pareceres e posições sobre as políticas educativas, são outros temas que têm feito parte da agenda do grupo.

Rita Bastos, coordenadora do GTG

Grupo de Trabalho de Investigação

A Comissão Coordenadora do GTI é constituída por Ana Caseiro, Ana Isabel Silvestre, Cláudia Nunes, Hélia Jacinto, Hélia Pinto (coordenadora eleita em outubro de 2012), Henrique Guimarães, João Pedro Ponte e Lurdes Serrazina. No seu Plano de atividades, o Grupo de Trabalho de Investigação (GTI) previu dar continuidade às tarefas que constituem o núcleo central da atividade do grupo, ao longo do ano de 2015. Deste modo, destacam-se o Seminário de Investigação em Educação Matemática, a revista Quadrante e a publicação de teses no âmbito da Educação Matemática. Realça-se também o Grupo de Estudos “O professor como investigador” que, constituindo uma referência que tem possibilitado discussão e reflexão sobre as práticas de professores, deu continuidade ao 5.º ciclo de estudos. Uma descrição mais pormenorizada do que se desenvolveu em cada uma das atividades é apresentada em seguida.

1. O XXV Seminário de Investigação em Educação Matemática (SIEM) - decorreu nos dias 29 e 29 de março de 2015, na escola Secundária Gabriel Pereira, na rua Dr. Domingos Rosado, em Évora. Integraram a Comissão Organizadora (CO) Ana Paula Canavarro,

Cláudia Canha Nunes, Hélia Jacinto e Leonor Santos. Por conseguinte, o SIEM voltou a reencontra-se com o ProfMat favorecendo e substanciando a relação entre a investigação e a prática letiva, sendo que no dia 28, uma grande parte do programa dos dois encontros foi comum, permitindo assim uma concretização dessa relação.

2. O Grupo de Estudos “O professor como investigador” - O grupo atualmente coordenado por Hélia Pinto, continuou a trabalhar no 5.º ciclo de investigação e a envidar esforços no sentido de conseguir uma publicação dos trabalhos resultantes durante o ano de 2016. Continuou a assegurar o Espaço GTI da revista Educação & Matemática, com textos que visam divulgar o conhecimento que emerge da investigação realizada sobre diversas temáticas, e que sejam relevantes para o ensino e a aprendizagem da matemática.

3. Edição da revista Quadrante – No ano 2015, a direção da revista Quadrante, constituída por Joana Brocardo (diretora), da Escola Superior de Educação de Setúbal, Fátima Mendes, da mesma Escola Superior de Educação, e Helena Martinho, da Universidade do Minho (diretoras adjuntas), continuou o trabalho realizado no ano anterior, perseguindo o objetivo de uma maior afirmação da revista para promover a divulgação e o debate da investigação em educação matemática.

5. Coleção Teses – Continuou-se a edição de teses na coleção criada para o efeito e a sua divulgação nos meios habituais, isto é, na Quadrante, na revista Educação e Matemática, bem como no catálogo de publicações, no folheto próprio e na página da APM.

6. Divulgação de revistas de investigação – A assinatura das revistas de investigação For the Learning of Mathematics e Journal for Research in Mathematics Education foi retomada, pelo interesse que têm para os sócios e atendendo à sua procura no Centro de Recursos.

7. O GTI na Internet – atualizou-se alguma informação disponibilizada on-line no site da APM com as informações relativas à natureza do grupo. Porém, ainda há melhorias a fazer e falhas que se pretendem colmatar no decorrer do próximo ano.

A Coordenadora do GTI, Hélia Pinto

Grupo de Trabalho sobre História e Memórias do Ensino da Matemática

No período a que reporta este relatório, o GTHMEMat continuou a recolha de documentos, tais como livros didáticos, exames, cadernos de alunos, planificações, instrumentos e materiais didáticos, legislação, propostas curriculares e arquivos pessoais de professores e de pessoas que tiveram influência na educação matemática; bem como, a recolha de testemunhos orais. Participou em encontros da APM e em encontros promovidos por outras organizações, com intervenções de alguns dos seus elementos e apresentação de exposições.

Assim, no âmbito das comemorações do centenário do nascimento de José Sebastião e Silva, o GTHMEMat participou em algumas das 'tertúlias' organizadas pela comissão do centenário com a reposição da exposição "José Sebastião e Silva (1914-1972) — Obra pedagógica": na Escola Secundária de Camões, Lisboa 15 de Janeiro e na Escola Secundária de José Sebastião e Silva, Oeiras 10 de Fevereiro, tendo neste caso a exposição ficado patente até ao dia 27 deste mês.

A mesma exposição foi também apresentada em 2015 nos seguintes encontros:

- 31.º ProfMat e 25.º SIEM, em Évora, entre 26 e 29 de Março;
- PortoMat2015, no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto no dia 9 de Maio, tendo ficado patente nesta Faculdade até 20 de Maio;

- 28.º Encontro do Seminário Nacional de História da Matemática da SPM, em Mértola, 26-27 de Junho, tendo ficado patente nesta cidade durante o mês de Julho.
- 1.º Conferência Internacional do Espaço Matemático em Língua Portuguesa, em Coimbra, entre 28 e 31 de Outubro.

A exposição "José Sebastião e Silva — Obra Pedagógica" esteve ainda patente na Biblioteca da Escola Secundária de Casquilhos onde Mária Cristina Almeida conduziu uma visita guiada à exposição, com alunos da escola.

Para além disto, houve ainda as seguintes realizações de elementos do GTHMEM:

Conferência com discussão "A matemática nos programas do ensino não-superior (1835-1974)", no ProfMat de Évora, onde José Manuel Matos apresentou o livro com o mesmo nome.

Publicação de um artigo de Manuela Subtil e Mária Cristina Almeida, "A experiência Veiga Simão na Matemática nos terceiro e quarto anos (1972-1975)", na revista Educação e Matemática de Janeiro/Fevereiro de 2015.

Publicação da primeira das *Crónicas de outros tempos*, "Um aperto de mão", de Mária Cristina de Almeida, na revista Educação e Matemática nº 134.

Durante o próximo ano pretendemos colaborar com a revista Educação e Matemática e continuar a diligenciar atividades que promovam conhecimento sobre a história do ensino da Matemática, bem como dinamizar a página web do grupo.

Endereço electrónico: GTHMEM@apm.pt.

Grupo de Trabalho T³

O Grupo de Trabalho T³ promove a utilização da tecnologia como recurso valioso no ensino da matemática, cria materiais didáticos apropriados e partilha-os em atividades de formação, muitas vezes num ambiente interdisciplinar de Matemática e Ciências.

Durante o ano de 2015 foram realizados 3 cursos de formação, dois de 25 horas e um de 15 horas.

Os cursos decorreram em Gafanha da Nazaré, Guimarães e Castelo Branco.

O Grupo T3 participou ainda nos seguintes encontros:

- MadeiraMat, no Funchal
- ProfMat, em Évora

Realizaram-se ainda os "Dias T3" que decorreram em Lisboa e Porto no mês de Novembro. Como tem sido habitual, foram concebidas atividades novas, algumas delas tendo em vista utilizadores de nível avançado da tecnologia TI-Nspire.

O seminário anual do grupo realizou-se de 9 e 10 de Maio em Viseu. A presidente da APM e a diretora do Centro de Formação participaram no último dia.

Foi também assinado o contrato entre a APM e a Texas para vigorar em 2015.

Quanto ao trabalho a desenvolver durante o próximo ano, além da formação habitual, está prevista a continuação da elaboração de materiais destinados a cursos de aprofundamento.

A coordenadora do Grupo de Trabalho, *Isabel Duarte*

Grupo de trabalho CASIO +

O grupo de trabalho “CASIO +” desenvolveu a sua participação na APM tendo como principal objetivo criar e desenvolver novas atividades e assim promover o ensino e aprendizagem da Matemática, recorrendo às calculadoras CASIO.

Em 2012 o grupo contava com 8 elementos. Em 2013, aumentou e em janeiro de 2016, o grupo conta com 12 elementos, 11 docentes de matemática do Ensino Básico e Secundário e 1 do Ensino Superior. O grupo está espalhado por Portugal Continental e ilha da Madeira, para fazer face às diversas solicitações de formação nas escolas.

Os elementos que compõem o grupo são:

- Isabel Leite (Escola Secundária de Vila Verde);
- Elisabete Martins (Escola Secundária Rocha Peixoto – Póvoa do Varzim);
- Ana Carolina Guerra (Guarda);
- Dolcília Almeida (Escola Secundária de Anadia);
- Jaime Carvalho e Silva (Universidade de Coimbra);
- Joaquim Rosa (Escola Secundária Luís de Freitas Branco – Paço d’Arcos);
- Elsa Barbosa (Évora);
- António Cardoso (Escola Secundária de Redondo);
- Manuela Labrusco (Escola Secundária Reguengos de Monsaraz);
- Ana Cristina Martins (Escola Secundária João de Deus – Faro);
- Manuel Marques (Escola Secundária Gil Eanes – Lagos);
- Ana Paula Jardim (Escola Secundária Francisco Franco – Funchal – Madeira).

O contrato de parceria entre a APM e a Casio, empresa que financia as atividades do grupo, está em vigor até ao final de 2016. A vigência do contrato é por ano civil.

Em julho de 2015, o coordenador do grupo de trabalho, José Carlos Coelho Balsa, faleceu. Na reunião online, que decorreu no dia 8 de Setembro de 2015, os elementos presentes nomearam por unanimidade a Isabel Leite como a nova coordenadora do grupo de trabalho.

Entre *julho de 2012 e dezembro de 2014*, o grupo realizou 16 formações acreditadas de 25 horas, 2 delas em parceria com outros centros de formação:

Em 2015, o grupo realizou 3 formações acreditadas:

- Escola Secundária da Sé na Guarda entre janeiro e fevereiro de 2015 com a participação de 17 formandos (dinamizado por Ana Carolina Guerra);
- Escola Secundária de Arouca, entre junho e julho de 2015 com a participação de 15 formandos (dinamizado por Jaime Carvalho e Silva);

- Escola Secundária das Taipas, entre outubro e dezembro de 2015 com a participação de 11 formandos (dinamizado por Isabel Leite).

Em janeiro de 2016 iniciaram-se duas formações (Coimbra e Alcácer do Sal).

Presença nos encontros da APM

Em 2015, o grupo realizou sessões práticas e comunicações no *ProfMat2015* e *AlgarMat2015*.

Encontros e Seminários realizados

No ano de 2015 só se realizou um seminário:

VII Seminário nos dias 19 e 20 de dezembro 2015 em Lisboa. Houve a apresentação das tarefas "Novo Programa de Matemática A com a Calculadora Gráfica", discussão e debate da forma e conteúdos do livro "Casio+".

Durante o encontro, professores de Espanha estiveram presentes, com o intuito de estreitar a relação entre ambos os países, criar uma parceria, troca de ideias e atividades.

Em 2015 concluiu-se o primeiro curso de formação de formadores de 50h.

Encontros agendados para 2016

Até ao final do ano de 2016, já se encontram agendados os seguintes encontros:

- 13 de fevereiro 2016 (Coimbra);
- 25 de junho 2016 (local a definir);
- 24 e 25 de setembro 2016 (Reguengos de Monsaraz).

Projetos e objetivos para 2016

A participação com trabalhos, comunicações, cursos e sessões práticas em todos os encontros organizados pela APM é um ponto essencial para o grupo, pelo que este tema é recorrente e tudo faremos para estarmos presentes em todos os eventos.

Há uma tentativa de trabalhar com alunos do 9.º ano em sessões práticas.

Iniciou-se uma parceria com a "Casa do Conhecimento de Vila Verde". Este projeto tem como filosofia "Pela inclusão digital das populações na sociedade da informação", terá exposições permanentes e outras temporárias. Pretende-se propor uma sala com calculadoras gráficas, sensores, para o visitante, maioritariamente aluno, poder experimentar.

*Ana Margarida Simões Dias
Isabel Leite*

VII. As Publicações

Revista Educação & Matemática

No ano de 2015, a Redação da *Educação e Matemática* desenvolveu o seu trabalho habitual de publicação de cinco revistas por ano, correspondentes aos números 131 a 135.

No relatório de 2014 foi referido que as colaborações espontâneas dos leitores sofreram um decréscimo que a Redação procurou ultrapassar convidando diretamente alguns sócios para escreverem artigos. Em 2015, esta tendência acentuou-se bastante, mais uma vez com particular incidência nos textos relativos ao ensino secundário, tornando-se uma situação muito problemática para a Redação, que edita as revistas com um reduzidíssimo número de artigos recebidos de forma espontânea. Pelo facto desta situação se ter agudizado no final de 2015, a Redação considerou necessário alterar a periodicidade da revista por forma a adequar a publicação às ofertas que recebe, sem prejuízo de continuar a exercer esforços para que surjam mais artigos, mantendo naturalmente a qualidade da publicação.

Realçamos a continuidade dos nossos colaboradores responsáveis pela edição de secções permanentes da revista: a) José Paulo Viana, na habitual secção *O Problema deste número* (a mais prolongada colaboração com a EM); b) António Domingos, na secção *Tecnologias na Educação e Matemática*; c) Cristina Loureiro, na secção *Caderno de Apontamentos de Geometria* e d) o Grupo de Trabalho de Investigação da APM, responsável pela secção *Espaço GTI*. Realçamos a contribuição da colega redatora Helena Rocha, que edita a secção não permanente *Vamos Jogar*.

O número temático de 2014, do bimestre de Novembro/Dezembro, correspondente à revista 135, foi dedicado à *criatividade* e editado por Isabel do Vale e Teresa Pimentel. Neste número, as editoras e a equipa que nele trabalhou, apresentaram-nos uma revista com um tema que podemos considerar recente na área da Educação Matemática e sobre o qual existe ainda pouca literatura, especialmente escrita em português. A Redação considera que o número temático de 2015 foi completamente ao encontro das expectativas iniciais, constituindo uma fonte muito interessante e diversificada sobre o tema, que resultou de um investimento enorme das editoras convidadas que a Redação procurou apoiar.

A EeM manteve neste ano a habitual sessão especial do ProfMat, desta vez contribuindo para as comemorações do 30.º ProfMat. Para isso convidou Adelina Precatado, Henrique Guimarães e Lurdes Figueiral para uma conversa moderada pela Diretora da EeM, onde se revisitaram memórias de outros encontros e se falou também do presente e do futuro.

Durante o período a que se reporta este relatório algumas mudanças ocorreram na constituição da Redação da EeM. Assim, deixaram a equipa Cláudia Canha Nunes e Rita Mestre. Passou a integrar a Redação a colega Cristina Cruchinho.

Lina Brunheira e Helena Rocha

Revista Quadrante

No ano 2015 a direção da revista Quadrante continuou o trabalho realizado no ano anterior, perseguindo o objetivo de uma maior afirmação da revista para promover a divulgação e o debate da investigação em educação matemática. Para isso, tem procurado não só promover a qualidade e atualidade dos artigos publicados bem como garantir a periodicidade de saída da revista e a sua indexação em bases de dados.

Os dois números de 2015 foram publicados nas datas previstas – junho de 2015 e dezembro de 2015. Este último, correspondendo ao número temático de 2015, incidiu sobre o tema “Resolução de Problemas” e teve como editoras convidadas Susana Carreira e Joana Brocardo.

Ainda não foi possível dispor de uma plataforma para a revista que garanta a revisão cega por pares e que automatize a receção e o envio de artigos e de informação aos autores e revisores.

No site da Quadrante subsistem problemas que só poderão ser ultrapassados (como por exemplo, ordenação de autores e de informação sem ser por ordem alfabética) com uma nova plataforma ou com uma evolução significativa da que existe.

Depois de uma fase em que foi fundamental o apoio da Direção da APM para articular com o Gabinete de Edição o trabalho, de modo a que fosse possível assegurar a saída das revistas nos prazos previstos, identifica-se uma tendência para que o trabalho decorra como agendado previamente e a preocupação em cumprir os prazos acordados.

Depois de a Diretora da revista ter cumprido dois mandatos, num total de quatro anos, foi eleita pelo Conselho Editorial, por unanimidade, Hélia Oliveira como Diretora da revista Quadrante para o biénio 2016-2017.

Joana Brocardo, Diretora da Quadrante (2012-2015)

Outras publicações

A tradução do documento do NCTM, o *Principles to Actions, Ensuring Mathematical Success for All* ainda não foi publicada; os protocolos com o NCTM foram celebrados e a direção pediu financiamento para a publicação à CGD e à Fundação Luso-Americana, financiamentos esses que foram recusados. A direção está agora a ver da possibilidade de realizar um encontro com algum dos responsáveis da edição original para lançamento da tradução portuguesa.

Por oferta do autor, Paulo Afonso, foi publicado o terceiro livro da série Xavier, *Xavier e o clube dos investigadores matemáticos*.

A Agenda de 2015/2016 foi preparada pelo Núcleo de Coimbra da APM e pelo Núcleo de Estágio de Matemática da EBS Quinta das Flores (Coimbra) de 2014/2015.

Para 2016 a Direção quer incentivar conjuntos de pequenas publicações temáticas.

VIII. O Centro de Formação da APM

O presente relatório pretende dar a conhecer o trabalho realizado pelo Centro de Formação da APM (CFAPM) entre 1 de Janeiro a 31 de Dezembro de 2015, bem como projetar as atividades a desenvolver no ano 2016.

Presentemente, a Comissão Pedagógica (CP) é constituída, para além da Diretora do CFAPM (Maria Teresa Santos), pela Ana Vieira Lopes, António Domingos, Cristina Cruchinho, Jaime Carvalho e Silva, Cristina Loureiro (Viseu), Elsa Barbosa, João Almiro e José Miguel Sousa.

Durante o ano 2015 a CP reuniu para discutir o plano de formação, a acreditação de oficinas, cursos e projetos e o regime de avaliação das formações a desenvolver.

Em Setembro de 2015 divulgou-se através da página o plano de formação do CFAPM.

Em 2015 realizaram-se 30 ações acreditadas e 3 iniciativas de curta duração, a saber:- 1 curso de 3 horas do grupo T3; 1 curso de 6 horas em parceria com Faculdade de Ciências de Lisboa e a Associação Ludus; o encontro regional ÉvoraMat correspondente a 6 horas; 2 dias temáticos (Lisboa e Porto) correspondente a 15 horas; 9 cursos de 25 horas, 3 encontros regionais acreditados (AlgarMat, Madeiramat e MinhoMat) 5 oficina de 50 horas, 8 cursos de 15 horas e 2 curso de 12 horas.

O CF submeteu dois projetos no âmbito do “Erasmus+”, o “Matemática Interativ@” e o “Mathematics Teaching - Potentiality for E-Learning”, tendo estes sido aprovados, mas por falta de financiamento não estão a ser implementados.

Em virtude da qualidade dos projetos o CF submeterá novamente os dois referidos projetos e na sequência da participação da diretora do CFAM no seminário de contacto em Ostand, promovido pela agência Belga, será parceiro em mais dois projetos Erasmus.

Embora tenhamos realizado 30 ações de formação acreditadas o CFAPM não conseguiu dar resposta a todas as solicitações que chegaram por não termos os formadores disponíveis para darem formação em Excel e suas aplicações na sala de aula de matemática em Vila Real, em Geogebra em Paços de Ferreira e em Avaliação em Bragança.

Não se conseguiu realizar todas as formações que se havia planeado junto dos grupos de trabalho “T3” e “Casio+”, nomeadamente em Mangualde, no Funchal e em Évora, por não termos o número mínimo de formandos inscritos.

Assim, o CF sugere que as formações que envolvem o uso da calculadora gráfica tenham uma forte componente didática e que as atividades e as tarefas mostrem que as calculadoras são uma ferramenta útil para os alunos descobrirem e/ou trabalharem diferentes conteúdos matemáticos.

Durante 2016 pretendemos dar continuidade ao plano de formação iniciado em Setembro de 2015, apoiar os encontros regionais, continuar a apoiar os formadores que colaboram com o CFAPM, incentivar os grupos de trabalho a desenvolverem oficinas e cursos de formação para a produção de materiais didáticos, promover mais dias temáticos, bem como responder, na medida do possível, às diferentes solicitações de formação que chegam com frequência ao CFAPM.

Comissão Pedagógica do CFAPM

IX. Os Encontros Nacionais

No período a que este relatório concerne, realizou-se o XXXI ProfMat e o XXVISIEM, em Évora, em março de 2015, e o encontro *A matemática nos primeiros anos*, em Leiria, nos dias 6 e 7 de novembro.

1. XXXI PROFMAT

O ProfMat 2015 decorreu nos dias 26, 27 e 28 de março, na Escola Secundária Gabriel Pereira em Évora, onde foram comemorados os 30 anos de Encontros! Teve como tema aglutinador *A Matemática e o currículo escolar*, e foi um encontro creditado como curso de formação.

A Comissão organizadora fez um balanço bastante positivo da forma como decorreu todo o encontro, tendo em conta os comentários que chegaram.

Salienta-se os seguintes pontos:

PROGRAMA

De uma maneira geral, o programa funcionou bem e as sessões foram participadas, apenas uma sessão prática foi cancelada por falta de participantes. Tentámos apostar na inovação não só dos temas tratados, como também no tipo de sessões. O tema escolhido foi o ponto de partida para discutirmos o papel que a Matemática deve desempenhar na formação de todos os alunos, num contexto de 12 anos de escolaridade obrigatória.

Tipos de Sessões e respetiva distribuição:

- 3 Conferências plenárias;
- 3 Painéis plenários (dois em comum com o SIEM);
- 1 Painel paralelo;
- 13 Conferências com discussão;
- 16 Sessões práticas;
- 17 Comunicações Orais agrupadas em 7 simpósios, dois deles divididos em 2 partes;
- 9 Conferências com demonstração;
- 3 Sessões especiais;
- 4 Exposições disponíveis para visita;

Além disso, houve ainda uma tarde dedicada às comemorações do Centenário de J. Sebastião e Silva, que decorreu paralelamente, no Colégio Espírito Santo da Universidade de Évora.

Ainda do programa fizeram parte a Assembleia Geral da APM e o jantar do ProfMat.

Sobre as sessões práticas pode-se dizer que mantivemos a preocupação em manter as sessões práticas com uma componente de discussão e reflexão. Sobre as sessões práticas há apenas a referir que talvez seja importante voltar a ajustar o número de sessões ao número de participantes no ProfMat, para que estas, no geral, possam vir a

ser mais participadas. Voltámos a optar por não haver inscrições nas sessões, o que funcionou muito bem, pelo que se recomenda que se continue a seguir esta modalidade.

A comissão optou também por fazer algumas alterações na duração de algumas sessões, com o objetivo de otimizar a sua realização. Optou-se por aumentar o tempo das conferências plenárias, em 15 minutos, por forma a tornar possível uma pequena discussão no final das mesmas. As conferências com discussão foram muito participadas, e o facto de se ter diminuído o seu tempo de duração, apenas para uma hora (40 minutos de apresentação + 20 de discussão), segundo as opiniões que nos chegaram foi um sucesso. A escolha dos temas, muito diversificada e até um pouco diferente do habitual, associado a uma diminuição do número de sessões, fez com que a afluência às mesmas fosse muito elevada. No entanto, a tentativa que se fez, diminuindo o tamanho da sala de conferência, para que algumas destas não se tornassem “plenárias”, não funcionou. Há conferencistas, que pelo seu cariz e/ou pelo seu reconhecimento público têm de ser (quase) plenários.

As comunicações com demonstração também foram uma aposta ganha; estas sessões destinam-se a temas que proporcionem uma sessão tão dinâmica quanto possível através de materiais, abordagens, ou práticas a serem demonstradas. As abordagens, as práticas ou os materiais que fazem parte do conteúdo da comunicação foram compartilhados e discutidos.

Em relação ao dia comum com o SIEM, não foi fácil de operacionalizar e, talvez, tivesse havido pouca oferta paralela, isto é, houve uma grande vontade de inovar por parte do SIEM, aceite pela comissão do ProfMat, o que culminou num certo desequilíbrio entre a oferta do ProfMat e do SIEM, o que suscitou muitas críticas por parte dos professores inscritos apenas no ProfMat, e que são efetivamente a grande maioria dos inscritos. Neste contexto, e de acordo com a CO do SIEM, optou-se por colocar a conferência do Rogério Martins no auditório da escola. Assim, recomendamos que seja mantido o equilíbrio no tipo de sessões oferecidas em paralelo no dia comum. Exceto nos momentos plenários é fundamental que decorram paralelamente sessões que respondam ao interesse dos vários públicos-alvo, permitindo que cada um opte pelo que mais lhe interessar.

ARTICULAÇÃO DO PROFMAT E DO SIEM

Houve alguns problemas de articulação, nomeadamente no que diz respeito ao cumprimento de prazos.

INSCRIÇÕES

As inscrições decorrerem com normalidade, via página do encontro. Apenas uma pequena nota, de que apesar de todos os esforços da Comissão Organizadora e colaboradoras da APM, alguns participantes apesar de se inscreverem no 1º prazo, acabam por pagar no 2º prazo, ou mesmo nos últimos dias que antecedem o encontro.

Apresenta-se de seguida o número de inscritos no encontro:

Inscritos ProfMat	Inscritos ProfMat +SIEM	Inscritos SIEM
214	59	30

Inscritos através da campanha <i>Escola Sócia</i>	16
Inscritos através da campanha <i>Sócio Traz Sócio</i>	19
Acompanhantes	10

Convidados (não inscritos)	25
Dinamizadores inscritos	51
Dinamizadores não inscritos	28
Número de elementos da Comissão Organizadora	18

Total de participantes no ProfMat 2015 – **356**

SITE

A página foi constantemente atualizada.

ORGANIZAÇÃO – Comunicação e informação

Toda a comunicação entre a comissão organizadora foi feita através de uma *mailing list* criada para o efeito, o que facilita em muito a comunicação. Foi também utilizado o *email* oficial do ProfMat, como principal meio de comunicação com os participantes, entidades, entre outros.

Surgiram alguns problemas técnicos no servidor da APM, o que fez com que a comunicação não fosse tão eficaz e alguma informação se perdesse.

O Boletim Informativo do ProfMat (BIP2015) assumiu pela primeira vez um formato eletrónico, através de um blogue disponível em <http://bip2015.blogspot.pt/>. Para além das alterações de sessões e as informações relevantes sobre os eventos do ProfMat, atualizadas ao momento, o BIP2015 permitiu aos participantes estar a par de ocorrências em sessões paralelas que não tiveram a oportunidade de assistir.

Um dos aspetos de relevo do BIP2015 foi a galeria de fotos do encontro, disponibilizada a todos os participantes quase em tempo real. Esta galeria, designada por ProfMat em imagens, esteve sincronizada com a página da APM no Facebook.

ESPAÇOS, EQUIPAMENTOS E RECURSOS HUMANOS

Todas as sessões de trabalho e convívio decorreram nos espaços inicialmente previstos, à exceção da utilização do auditório da Universidade de Évora que de início tinha sido pensado para aí decorrerem as sessões plenárias.

Inviabilizada a utilização desse auditório (decorrente da tardia definição do calendário escolar e consequente marcação definitiva das datas do ProfMat), concentraram-se os trabalhos nas instalações da Escola Secundária Gabriel Pereira, utilizando como recurso para as sessões plenárias o pavilhão desportivo desta escola. Daqui decorreram os únicos encargos com instalações inerentes à necessidade de adaptação daquele espaço (imagem e som pagos, pavimento, cadeiras e decoração cedidos) sem que as condições tenham sido as melhores quer para os participantes quer para os dinamizadores, uma vez que se trata sempre de destinar um espaço a uma utilização para o qual não foi concebido. Todas as outras salas se mostraram adequadas e com o equipamento necessário e a funcionar.

A utilização da Biblioteca Escolar como espaço de trabalho para os participantes também nos parece ter resultado positivamente.

A tentativa da organização de distribuir os participantes mais ou menos equitativamente pelas sessões paralelas, utilizando para isso, em alguns casos, a capacidade das salas, não resultou. Foi corrigida durante o encontro com troca de algumas salas. Quando o tema ou o dinamizador “arrasta” consigo muitos participantes não há forma de limitar esse interesse por via da dimensão da sala. É pois um aspeto a ter em conta.

No Colégio do Espírito Santo (instalações principais e centrais da UÉvora) decorreu parte do programa conjunto integrado nas comemorações do centenário de J. Sebastião e Silva.

De salientar o aspeto, cuja manutenção se reveste como fundamental, de conseguir a colaboração da Escola anfitriã de forma a não onerar as despesas do ProfMat. No caso presente as únicas despesas pagas à Escola foram com os almoços servidos no refeitório (a preço normal de funcionário) e com os consumos de águas engarrafadas para a organização e dinamizadores. Não houve desta forma encargos com instalações nem com pessoal.

Foi importante também contar com a colaboração de um conjunto de voluntários (alunos) que colaboraram com a organização nos dias do ProfMat.

A gestão dos espaços para os expositores comerciais não se afigurou também tarefa muito fácil, decorrente do espaço para eles destinados, mas também porque muitos tendem a confirmar a sua presença já muito próximo da data de início do encontro o que dificulta essa gestão. Aspeto pois a ter também em conta.

A possibilidade de utilização do refeitório da Escola, com prévia marcação, mostrou-se uma boa solução para muitos participantes que optaram por aí fazerem os almoços. Importante prever que muitos pretendem fazer a marcação já durante o próprio Encontro, havendo pois necessidade de encontrar forma, entre a CO e a Escola de obviar a essas situações.

PROGRAMA SOCIAL E CULTURAL

A separação dos dias da assembleia geral e do jantar contribuiu para que a Assembleia decorresse sem pressões de tempo e todos puderam usufruir desde o início do jantar. Recomendamos que assim aconteça nos próximos encontros.

O facto de haver inscrição específica para o jantar, diminuindo o valor total da inscrição, permitiu controlar melhor o número de pessoas, havendo, relativamente a anos anteriores, menor desfasamento entre o número de jantares contratados e servidos.

ATAS

Também aqui quisemos inovar, optando por publicar pela primeira vez as atas do encontro em formato digital, com ISBN, após um processo de revisão entre pares. No entanto, e apesar de como já foi anteriormente referido, termos inicialmente decidido realizar um processo de revisão entre pares, tivemos em conta um dos nossos objetivos principais, a revitalização das atas do encontro, e optámos por não o fazer. Neste contexto, depois de discutirmos os prós e os contras decidimos publicar a totalidade dos textos que nos chegaram, estes foram da total responsabilidade dos seus autores. Além disso, é preciso referir que apesar do nosso esforço para obter os textos para as atas, a generalidade dos conferencistas não aderiu. Não obstante, parece-nos que foi um bom recomeço, tendo em conta que ultimamente não se tem conseguido fazer atas do encontro.

LINHA EDITORIAL

A imagem do ProfMat foi criada por um elemento da Comissão Organizadora, o Carlos Rosmaninho. O Gabinete de Edição da APM, com base na imagem do encontro criou a capa do programa do encontro e paginou o mesmo.

EXPOSIÇÕES

No espaço da Escola estiveram patentes três exposições: MATEMÁTICA E NATUREZA, JOSÉ SEBASTIÃO E SILVA - Obra Pedagógica e Réguas de Cálculo da associação LUDUS. Em espaços da cidade estiveram A MATEMÁTICA É DE TODOS, no salão nobre do INATEL e ESCHER ARTE E MATEMÁTICA, na Igreja de S. Vicente – espaço gerido pela associação Coleção B.

A vontade de “abertura à população” através das exposições só resulta se o espaço for habitualmente um espaço a isso destinado. Foi o que aconteceu com a exposição na Igreja de S. Vicente - a mais visitada (cerca de 617 visitantes). As destinadas a alunos e famílias obrigam a um espaço adequado e à preparação e garantia de atividades organizadas especificamente para aqueles públicos, tarefa que não se afigurou fácil. Em particular a exposição destinada ao 1º CEB, inicialmente prevista para um espaço bem mais adequado e acessível, não resultou (4 grupos apenas com marcação agendada).

BALANÇO FINANCEIRO

Devido à dificuldade em separar claramente as despesas a imputar ao ProfMat e ao SIEM, optámos por um balanço conjunto, baseado nas receitas e despesas apresentadas pela sede da APM e pelo Núcleo Regional de Évora.

Apesar da preocupação em minimizar as despesas, o jantar do ProfMat e o jantar do SIEM e as despesas de alojamento e deslocação dos convidados, justificam mais de 50% dos montantes pagos. Já o valor pago pelos participantes em inscrições justificam mais de 80% das receitas.

Num balanço global, as despesas atingiram quase 14,000 euros e as receitas praticamente 29,500 euros, originando um saldo positivo de aproximadamente 15,500 euros.

Receitas	29 478,00 €
Almoços ProfMat 2015 - CGD	950,00 €
Almoços ProfMat 2015 - no local	215,00 €
Jantares ProfMat2015 - no local	480,00 €
Outros pagamentos - no local	546,00 €
Receita Extraordinária	45,00 €
Inscrições conta sede (APM)	21 156,00 €
Espaços (bancas)	3 300,00 €
Inscrições SIEM	2 606,00 €
Outras receitas sede (APM)	180,00 €
Despesas	13 934,34 €
Jantar Profmat2015	4 347,50 €
Jantar Siem	1 417,50 €
Almoços ProfMat2015 + Siem	1 348,90 €
Coffe Break	1 659,79 €
outras refeições	115,10 €
Deslocações	703,40 €
Alojamento	1 228,00 €
Material escritório	85,12 €
Flores	40,00 €
Ofertas (brindes) participantes	344,00 €
Auditório dança	150,00 €
Som	500,00 €
Devoluções	26,50 €
Devoluções sede (APM)	429,00 €
PMELINK	396,75 €
Gráfica	891,75 €
Convidado SIEM	251,03 €
SALDO	15 543,66 €

A Comissão Organizadora do ProfMat 2015

António Borralho, Elsa Barbosa, Sofia Delgado, Carla Mesquita Lopes, Joana Latas,
Ana Felgueiras, Carlos Rosmaninho, Lídia Santos, Ana Paula Júlio, Hélia Jacinto,
Margarida Guégués, António Cardoso, Isabel Vale, Maria Teresa Santos, Artur Bruno,
Jaime Carvalho Silva, Rui Gonçalo Espadeiro, Joaquim Félix

2. XXVI SIEM

Notas de balanço reflexivo sobre o SIEM XXVI

1. Sobre o programa

O programa do SIEM XXVI introduziu algumas diferenças relativamente aos anos anteriores:

1.1. Existência de um dia inteiramente comum aos dois encontros, no qual cada participante, mesmo que inscrito apenas em um dos encontros, pôde participar nas atividades propostas pelo outro: os investigadores puderam participar no painel final proposto pelo ProfMat sobre políticas educativas e os professores puderam participar em todas as atividades propostas pelo SIEM ao longo do dia 28, que foi desenhado com o fim de promover ao máximo a interação entre os participantes dos dois encontros.

Fazemos deste dia um balanço positivo, pela possibilidade de maior encontro que cria entre as duas comunidades de professores e investigadores (sendo o professor-investigador um ser bem representado) e pela oportunidade de minimizar a decepção dos que, confrontados com dois programas distintos, pretendem beneficiar de ambos sem o conseguir. No entanto, também ouvimos uma voz de descontentamento de uma investigadora que considerou haver demasiada intersecção entre os dois encontros, reduzindo-se talvez a dimensão da especificidade das abordagens da investigação procurada pelos participantes do SIEM.

1.2. Realização dos workshops “Olhares sobre a aula de matemática: contributos da interação entre professores e investigadores”, dinamizados por pares de investigadores e professores. Estas sessões foram intencionalmente dedicadas a promover a interação, partilha e produção de conhecimento conjunto entre professores e investigadores, sintetizado a partir da discussão conjunta de perspetivas múltiplas motivadas pela observação de vídeos de sala de aula. O balanço que fazemos sobre estas sessões é muito favorável, tendo representado uma experiência positiva para os que nelas participaram. Alguns consideraram-nas mesmo o melhor dos encontros e propuseram que fossem repetidas em anos futuros. Há que acautelar que sejam amplamente anunciadas, nos programas dos dois encontros – este ano não foram incluídas no programa do ProfMat e alguns dos seus participantes não entenderam que também lhes eram destinadas.

1.3. Concessão de espaço/tempo de apresentação oral aos autores de posters, organizados em simpósios temáticos, com tempo suficiente (embora menor do que o das comunicações) para apresentação das ideias principais do trabalho proposto. Fazemos desta experiência, aparentemente estranha, um balanço muito positivo, pois possibilitou que o elevado número de comunicações que tinham sido remetidas para posters tivessem um espaço mais digno de comunicação, uma vez que os posters em painel tendem a ser menos reconhecidos e alvo de menor atenção pelos participantes dos encontros. De destacar que alguns dos autores dos posters investiram bastante nestas apresentações, qualificando assim o encontro. Note-se que é muito importante que os dinamizadores dos simpósios de posters, a

continuar esta modalidade, sejam devidamente avisados da necessidade de cumprimento estrito do tempo disponível para cada um, mais exíguo do que o das comunicações e, portanto, de gestão mais exigente.

1.4. Relativamente aos outros momentos/atividades do programa, parece-nos que foram positivos, dentro das expectativas normais, com comunicações de boa qualidade e uma conferência plenária interessante proferida por convidado estrangeiro. Talvez seja de não deixar a conferência estrangeira para o final do encontro, como fizemos este ano, de modo a potenciar as oportunidades de diálogo e até reunião dos participantes do SIEM com o convidado estrangeiro. Desta interação podem surgir possibilidades de projetos conjuntos que não convém negligenciar.

2. Sobre a organização

A organização do SIEM beneficiou do apoio da CO do ProfMat, nomeadamente no que diz respeito a logística. Destacamos alguns aspetos:

2.1. Apoiamos diversos aspetos organizativos, como o *check in* único para quem vem aos dois encontros.

2.2. No entanto, consideramos que as prendas que os dinamizadores recebem devem ser entregues no final de cada uma das sessões, com o certificado respetivo, e não no ato do *check in*.

2.3. Apoiamos a continuação da realização de um livro único de programa, nos moldes do que propusemos este ano, com o separador-programa síntese dos dois encontros, que faz de marcador do livro.

3. Sobre as Atas

3.1. Consideramos muito positivo concluir e disponibilizar as atas provisórias do encontro antes da sua realização, como fizemos este ano. Temos dúvidas se os comunicantes que faltam ao encontro devem ver retirados das atas os textos da comunicação previamente aceite. Este ano optamos por retirar da versão definitiva das atas o texto de uma colega que faltou, mas pensamos que o GTI deve tomar uma posição sobre esta matéria.

3.2. Consideramos que deveriam ser proporcionadas pela APM condições de paginação das atas pelo GE, pois trata-se de um trabalho de grande vulto, que requer muito tempo e que, como este ano, sobrecarrega quem organiza o encontro em *timings* de grande pressão em termos de organização.

Évora, Julho de 2015

A CC do SIEM XXVI,

Ana Paula Canavarro, Cláudia Canha Nunes, Hélia Jacinto, Leonor Santos

3. XVIII Encontro Nacional - A Matemática nos Primeiros Anos

O XVIII Encontro Nacional de Professores – “A Matemática nos primeiros anos - Pré, 1.º e 2.º Ciclos” realizou-se nos dias 6 e 7 de Novembro de 2015 em Leiria, na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria,

O programa do encontro integrou painéis, conferências, comunicações e sessões práticas sobre diversos temas centrais do ensino da Matemática, como Números e Operações, Geometria, Organização e Tratamento de Dados, Álgebra, Resolução de Problemas, Comunicação Matemática e Raciocínio Matemático.

O Encontro foi integrado numa ação acreditada na modalidade de curso de formação, num total de 12 horas.

O balanço é muito positivo. Participaram, no encontro, estudantes da formação inicial, educadores e professores do 1.º, 2.º e 3.º ciclos com diferentes anos de serviço o que em muito enriqueceu o trabalho desenvolvido nos dois dias. Os formandos corresponderam, participaram de forma reflexiva e crítica nas diversas sessões. Estabeleceram pontes com a sua prática e partilharam experiências confirmando que as propostas apresentadas foram bem aceites e significativas para o seu desenvolvimento profissional. Também para os formadores, a partilha e discussão de ideias sobre o ensino-aprendizagem e sobre o conhecimento matemático e didático por parte dos participantes com diferentes experiências constituíram um momento de desenvolvimento profissional importante. Também a diversidade da natureza das sessões propostas e a possibilidade dos formandos intervirem em todas elas partilhando experiências e conhecimentos, bem como a diversidade de temáticas abordadas neste encontro foi um aspeto considerado muito positivo.

Para finalizar, o feedback dos formandos em considerar o encontro um evento bastante importante e o reconhecimento do trabalho da comissão organizadora são fatores que contribuíram para a satisfação pessoal e profissional de toda a comissão organizadora.

A Comissão Organizadora

Dina Tavares, Elvira Ferreira, Hélia Pinto, Hugo Menino, Isabel Rocha, Irene Segurado, Luís Ribeiro, Margarida Abreu, Marina Rodrigues, Nuno Rainho, Pedro Almeida, Renata Carvalho, Rogério Costa, Teresa Santos

X. Parcerias e projetos; pertenças e protocolos institucionais

- Em 2015, ao abrigo do protocolo de colaboração com o Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, trabalhou-se na preparação de um encontro de professores, com organização conjunta APM-IE, sobre *Tarefas para o ensino da Matemática*. O encontro realizar-se-á em Lisboa no Instituto de Educação, a 7 e 21 de maio de 2016, no primeiro dia entre as 9 e as 18 horas, e no segundo entre as 9 e as 17 horas e os participantes que o desejarem poderão ver a sua participação acreditada (em 0,6 créditos). A comissão organizadora é constituída por Adelina Precatado, Lurdes Figueiral, Renata Carvalho (APM), Ana Cláudia Henriques, Henrique Manuel Guimarães e Marisa Quaresma (IE-UL).
- Em parceria com a Asociación Galega do Profesorado de Educación Matemática (AGAPEMA) realizou-se a o concurso *Matemáticas na Raia* que teve este ano a sua primeira edição com a realização local no dia 15 de abril e nos dias 30 e 31 de maio, em Tuy, a final deste concurso; a turma vencedora do norte de Portugal que aí nos representou, foi a turma A do 9º ano da Escola Básica 2,3/S D. Afonso III de

Vinhais; nesta final, acompanharam os alunos a sua professora Isabel Afonso Martins e, pela Direção, estiveram presentes a Helena Martinho e a Paula Gomes. Em 2016 a fase local do concurso realiza-se a 14 de abril e a final será em Braga nos dias 28 e 29 de maio. A organização, este ano, é feita pelo Núcleo de Braga. Foi pedido financiamento ao programa *Eixo Atlântico*.

- Com a Editorial do Ministério da Educação e Ciência a APM terminou já duas das três publicações de resolução de exames nacionais (12.º ano de Matemática A e 3.º CEB). A de 12.º ano foi preparada pelo GT do Secundário e a do 3.ºCEB por um grupo (Teresa Moreira, Paula Teixeira e Lurdes Figueiral) coordenado por Ana Vieira Lopes.
- Com a Associação de Professores de Português (APP) realizámos um encontro conjunto, no dia 16 de setembro, da parte da tarde (entre as 18h e as 21h), nas instalações da FCSH da Universidade Nova de Lisboa, dirigido aos professores do ensino básico, neste ano com especial incidência para os do 1.º CEB; o encontro teve como título *Mais do que ler, escrever e contar: o ensino do Português e da Matemática hoje*. Neste encontro também se lançou o projeto Matemática e Português: transversalidades. Este projeto é uma iniciativa conjunta da APM e APP, tendo como parceiras as Escolas Superiores de Educação de Lisboa, Setúbal e Santarém.
A APP e a APM criaram uma nova modalidade de associados conjuntos dirigida a professores do 1.º CEB.
- Com a Ciberdúvidas iniciámos o projeto de construção de uma plataforma educativa que será lançada em Maio do 2016 (previsão).
- Com a Casa Pia temos um protocolo para realizar um conjunto de oficinas, que por dificuldades inerentes à própria Casa Pia só vão iniciar em Janeiro de 2016.
- Com o grupo Nabeiro preparámos uma proposta para dois anos que propomos que passe por um financiamento global em troca de várias iniciativas, em colaboração com a ESE de Portalegre e com o Centro Educativo Alice Nabeiro em Campo Maior, que vão desde a cedência e exploração didática de várias exposições, realização de vários workshops, cursos de formação, campo de férias com a Matemática, a Matemática no Centro de Interpretação do Café, e a Matemática nos pacotes de açúcar.

Mantiveram-se as nossas colaborações com o projeto Matemática do Planeta Terra (Jaime Carvalho e Silva), com o Concurso Nacional de Jogos Matemáticos (Teresa Santos e Ana Fraga), com o Museu Nacional de História Natural e da Ciência (MUHNAC) da Universidade de Lisboa, com o Prémio Pedro Nunes.

Mantêm-se as nossas afiliações à Federação Ibero-Americana de Sociedades de Professores de Matemática (FISEM) e ao Atractor (representante, Manuela Simões); somos ainda membros convidados do Conselho Consultivo da revista UNIÓN (*Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, publicação oficial da FISEM), e nomeámos a como nosso representante no CIBEM (Congresso Ibero Americano de Educação

Matemática) Henrique Manuel Guimarães que integra a Comissão Científica do próximo encontro que se realizará em Madrid, em julho de 2017.

Instituto de Avaliação Educativa, IP (IAVE)

Durante este ano a APM continuou a pertencer ao Conselho Científico do IAVE, sendo representada por Paula Teixeira que aguarda a sua substituição pelo Paulo Correia. Em 2015 realizaram-se auditorias prévias às provas finais do 3.º ciclo e aos exames nacionais de Matemática A, Matemática B e Matemática Aplicada às Ciências Sociais. Deste processo foi feito uma avaliação positiva, tendo decorrido de forma pacífica a participação da APM.

Não foram realizadas auditorias às provas do 1º e do 2.º ciclo por discordarmos da sua realização.

A exemplo do ano anterior, a Direção, com data de 17 de outubro, elaborou um balanço do processo vivido com as provas e exames de 2015 que enviou ao IAVE.

Prémio Pedro Nunes

A APM integra o júri do Prémio Anual Pedro Nunes, promovido pela Academia das Ciências de Lisboa. Este prémio destina-se a alunos finalistas do Ensino Secundário que reúnam as condições que constam dos Regulamentos publicados no Diário da República, 2.ª Série — n.º 130 — 8 de Julho de 2008 e também no sítio da ACL na Internet (www.acad-ciencias.pt). Tal como nas anteriores, a edição de 2015 contemplou as disciplinas de Português, «Prémio António Vieira», de Matemática, «Prémio Pedro Nunes», e de História, «Prémio Alexandre Herculano».

A cerimónia da entrega de prémios da edição 2013/2014 decorreu no dia 21 de maio de 2015, no Salão Nobre da Academia das Ciências de Lisboa.

Ao júri do Prémio Pedro Nunes pertenceu, por parte da APM, José Paulo Viana.

O galardoado desta 7ª edição foi Rui Filipe Barbosa Carneiro (Escola Secundária de Paços de Ferreira) com o ensaio intitulado *A escada*.

Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos

Como esta final se realiza antes da Assembleia Geral de março, no Relatório de 2014, já se fez o relato do acontecido em 2015.

A final do 12.º Campeonato de Jogos Matemáticos (CNJM) teve lugar no passado dia 4 de março, em Beja.

Como vem sendo hábito, o campeonato decorreu numa atmosfera fantástica, que envolveu de forma extraordinária os cerca de 1499 alunos - 18 alunos com baixa visão ou cegueira e 30 alunos surdos - oriundos de 303 escolas de todo o país.

Nesta edição estiveram em competição seis jogos (Cães e Gatos, Semáforo, Sesqui, Rastros, Avanço e Produto) distribuídos pelos três ciclos de ensino básico e pelo ensino secundário. Os participantes receberam crachás com um código numérico, correspondente à escola, ciclo de ensino e jogo e uma t-shirt com a identificação do jogo.

Durante o período da manhã, jogaram-se as eliminatórias e após um curto intervalo para almoço decorreram as finais. Tal como nas edições anteriores, optou-se pelo

apuramento dos vencedores através do processo de eliminatórias, sistema suíço, uma vez que permite encontrar com maior rigor os vencedores.

No decorrer do campeonato, os participantes e acompanhantes puderam desfrutar de um conjunto de atividades paralelas.

Estiveram presentes na cerimónia de entrega dos prémios representantes das diversas instituições locais e das instituições envolvidas na organização.

Finda mais uma edição, fica o desejo de que a próxima seja tão boa como esta e todas as anteriores. Parabéns a todos os envolvidos, em particular aos alunos e professores que estiveram presentes, e em especial à organização local pelo excelente trabalho que realizou.

Ana Fraga e M^a Teresa Santos

Espaço Matemático em Língua Portuguesa

O EMeLP, constituído em 2014, tem como objetivo congregar esforços em todos os países lusófonos a fim de potenciar uma intervenção a nível da formação de professores de matemática e, a médio e longo prazo, também a nível de apoios para formação avançada nas Ciências Matemáticas (incluindo Estatística, Ciências da Computação, etc.) e no seu ensino.

*Espaço Matemático em Língua Portuguesa (EMeLP): fundado em junho de 2014, no seio do ICMI teve a sua primeira Conferência CIEMeLP, em Coimbra, entre os dias 28 e 31 de outubro, com uma forte presença da APM (banca, exposição *Sebastião e Silva, obra pedagógica*, para além de um número considerável de sócios a participar); o Jaime Carvalho Silva é o representante da APM neste comité.*

Em 2015 realizou-se a primeira Conferência Internacional do EMeLP que decorreu na Universidade de Coimbra, entre 28 e 31 de outubro de 2015. A conferência contou com mais de 200 participantes, matemáticos, educadores e professores de Matemática de vários países de língua portuguesa (Brasil, Cabo Verde, Moçambique, Timor e Portugal) e contou com 7 conferências plenárias, 12 conferências paralelas, vários Grupos de Discussão e apresentação de pósteres.

XI. Os serviços gerais e a Sede

Sede

A Sede da APM mantém a sua atividade regular de gestão dos assuntos relacionados com os sócios, com as encomendas, com o centro de recursos, a correspondência e demais necessidades administrativas ou de apoio a realizações e instâncias da APM.

Em dezembro de 2015 a Sede esteve aberta aos sábados para possibilitar compras de Natal. Nesta época realizou-se uma tarde aberta, no dia 19 de dezembro.

Em 2015 tivemos dois alunos de CEF's a fazer a sua formação em contexto de trabalho na Sede. Estes alunos pertenciam à escola Seomara da Costa Primo (Amadora).

Loja

A Loja tem a sua vertente física, na Sede, e a vertente virtual a partir da página da APM, a *Loja Online*. Em 2015 acentuou-se o decréscimo de vendas, quer na Sede, quer na *Loja Online*.

Fez-se uma promoção de Natal em dezembro de 2015.

Tem-se também tentado estar presente com uma pequena banca em várias realizações ou encontros, para além da presença nos encontros nacionais da APM.

Este ano conseguimos atualizar o stock da sede recorrendo aos materiais dispersos nos vários núcleos. A atualização dos stocks é fundamental pois facilita a organização contabilística.

É importante sensibilizar os sócios e as escolas para a fase de fim de ano civil em que se gastam verbas em materiais e livros, bem como para as verbas destinadas aos cursos profissionais, no sentido de procurarem na nossa Loja muitos recursos adequados.

Centro de Recursos

O Centro de Recursos, que se encontra em fase de reestruturação, continuou a gerir a cedência das exposições para as escolas e o empréstimo de alguns materiais.

Em 2015, as exposições requisitadas foram as seguintes:

Jogos do Mundo – 6 requisições

À Medida do Tempo – 1 requisição

A Matemática é de Todos – 2 requisições

Festa da Água – 6 requisições

M. C. Escher: Arte e Matemática – 4 requisições

Matemática e Natureza – 5 requisições

Aventura Matemática – 2 requisições

Sempre Houve Problemas – 6 requisições

José Sebastião e Silva, obra pedagógica – 2 requisições

O montante total resultante das requisições de exposições foi de 1.005,00€. Várias requisições foram com carácter gratuito, ou ao abrigo de protocolos ou para realizações próprias da APM.

Tem-se continuado a preparar atividades para a exploração didática das exposições, nomeadamente para a *Festa da Água* e a *Matemática e Natureza*.

Para além das exposições foram requisitados vários kit's de Jogos e Caixas de material manipulável (*Polydron*).

O Centro de Recursos está representado no Conselho Nacional pela Ilda Rafael.

Página web

A página *web* da APM continua a constituir um constrangimento, quer no que toca à comunicação e informação para os sócios, quer na relação com o exterior. É difícil de atualizar, é pouco dinâmica e frequentemente pouco intuitiva.

Apesar das nossas condições financeiras, estamos a repensar a situação de forma a haver um investimento neste domínio, fundamental para uma relação e comunicação eficaz com os sócios e com o público em geral.

A nossa página no *facebook*, pela sua própria característica, é atualizada mais frequentemente, embora com a característica de espontaneidade desta plataforma.

Gabinete de Edição

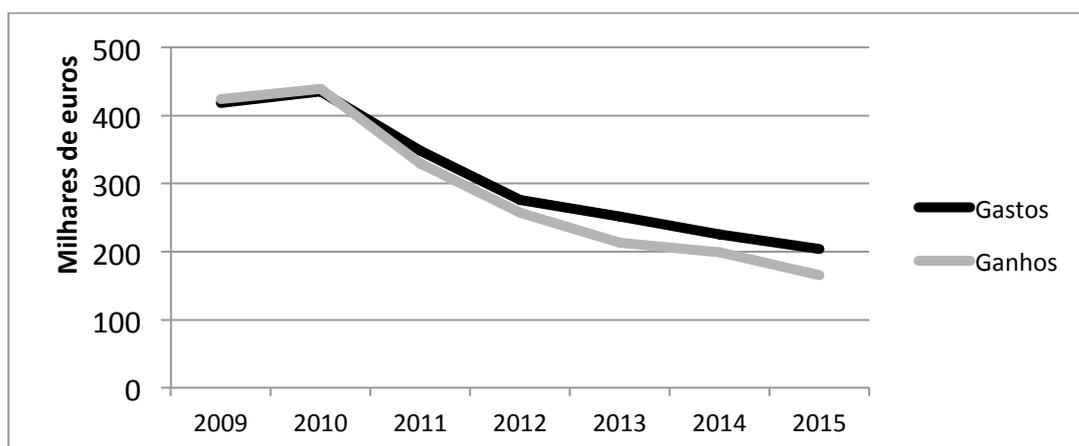
A qualidade gráfica das nossas publicações – nomeadamente a da revista *Educação e Matemática* – cartazes, exposições, é uma das nossas grandes *mais-valias* e deve-se ao nosso Gabinete de Edição coordenado pelo António M. Fernandes. A direção tem procurado coordenar e distribuir os trabalhos de forma a poder haver uma gestão mais equilibrada no tempo do trabalho do GE.

XII. A situação económica

Desde 2011 que o balanço económico anual da APM tem fechado com saldo negativo, vindo progressivamente a agravar-se. Várias foram as formas de se ultrapassar esta circunstância: desde o dinheiro existente em tesouraria nas contas da Sede, ao recurso às tesourarias dos núcleos regionais que disponibilizaram parte do seu saldo para as contas centrais.

As razões desta situação são facilmente perceptíveis, dadas as condições económicas do país, em geral, e dos professores em particular. Não só há uma redução drástica no pagamento das quotas, como na participação dos encontros (nomeadamente no ProfMat) e nas vendas e prestação de serviços. O fim de várias medidas, como o Prodep ou o PAM, que eram fontes, diretas ou indiretas, de receitas para a APM, agravou mais ainda a situação.

A par desta baixa drástica de entradas, há um conjunto de gastos fixos da estrutura da APM (sobretudo os que se prendem com remunerações salariais) que não é possível baixar significativamente.



Desde 2012 que te havido uma grande preocupação de contenção de gastos; reduziram-se, até 2015, as despesas em mais de 71.000,00€ mas as receitas diminuíram mais de 91.000,00€.

A direção continua a investir na participação e na implementação de projetos com alguns financiamentos. Em 2015 investimos no protocolo com a Editorial do Ministério, com a fundação Vodafone, numa parceria com a Ciberdúvidas da Língua Portuguesa. Queremos, em 2016, concretizar a parceria com o grupo Nabeiro e avançar com um projeto com a fundação PT. Estão-se ainda a estudar algumas mudanças estruturais.

XIII. Os 30 anos da APM

Preparando os 30 anos de APM que se celebram em 2016, a Direção iniciou os preparativos através de:

- criação de um logótipo, pelo Gabinete de Edição, para ser usado durante o ano 2016;
- articulação com a Revista Educação e Matemática
- articulação com a Comissão Organizadora do ProfMat2016
- proposta de um encontro em Portalegre, em setembro de 2016

Conclusão

É sempre com muita gratificação que a Direção coloca nas mãos dos seus associados um reflexo significativo da vida e da dinâmica da APM. Mesmo que a precipitação dos dias nos leve a esquecer algumas das iniciativas realizadas ou que algum dos grupos ou núcleos não tenha chegado a ter tempo de enviar as suas realizações, sabemos que o que é dito e partilhado — e que nos ajuda a registar a nossa história associativa — é fruto do empenho de cada um de nós que, entre todos e com todos, damos vida aos trabalhos das diversas instâncias associativas, damos corpo e voz à APM.

A Direção da APM
março de 2016