

# RELATÓRIO DE ATIVIDADES

**2023**



**APM**

Associação de Professores  
**de Matemática**

---

**Abril de 2024**

# Índice

1	A APM em números .....	4
1.1	O número total de associados e por modalidade .....	4
1.2	Breve balanço de contas .....	4
2	A Assembleia Geral e o Conselho Fiscal .....	6
3	A Direção.....	7
3.1	Objetivos.....	7
3.1.1	Promover uma Matemática para todos .....	7
	Divulgação: Dia Internacional da Matemática (DIM) .....	8
	Intervir na Política Educativa.....	8
	Pareceres, posições e intervenções públicas .....	9
3.1.2	Contribuir para o trabalho dos professores.....	10
3.1.3	Cuidar da vida e da dinâmica interna da APM.....	10
	Acompanhamento e incentivo aos Núcleos Regionais e Grupos de Trabalho...11	
	Acompanhamento dos Encontros Nacionais.....	11
	Sede e loja .....	12
	Comunicação interna e externa .....	12
	Outras representações e colaborações .....	12
4	Conselho Nacional.....	13
5	Núcleos Regionais .....	13
5.1	Núcleo Regional do Algarve .....	13
5.2	Núcleo Regional de Bragança .....	14
5.3	Núcleo Regional de Castelo Branco .....	15
5.4	Núcleo Regional da Covilhã.....	15
5.5	Núcleo Regional da Viana do Castelo .....	15
5.6	Núcleo Regional de Braga.....	16
6	Grupos de Trabalho .....	17
6.1	Grupo de Trabalho do 1.º e 2.º Ciclo.....	17
6.2	Grupo de Trabalho do Secundário.....	17
6.3	Grupo de Trabalho de Investigação.....	17
6.4	GT sobre História e Memória do Ensino da Matemática .....	19
6.5	Grupo de Trabalho T <sup>3</sup> .....	20

6.6	Grupo de Trabalho Casio <sup>+</sup> .....	23
7	Publicações .....	24
7.1	Revista Educação e Matemática .....	24
7.2	Revista Quadrante.....	25
7.3	Outras Publicações .....	27
7.3.1	Agenda.....	27
8	Centro de Recursos da APM .....	28
9	Centro de Formação da APM .....	29
10	Encontros APM .....	33
10.1	O ProfMat .....	33
10.2	O SIEM.....	33
10.3	Encontro conjunto APM - IE.....	34
10.4	A Matemática nos Primeiros Anos .....	37
11	Seminários, Debates e Projetos .....	39
11.1	Seminário Conjunto APM-FESPM .....	39
11.2	AGAPEMA – Matemáticas na Raia.....	39
11.3	1.º Encontro STEAM ANPRI - APPBG – APM.....	40
	Conclusão .....	41
	Anexos.....	42

## Apresentação

Os órgãos sociais da Associação de Professores de Matemática (APM) e as diversas instâncias associativas apresentam aos associados o relatório que reflete a vida e a atividade da Associação no ano de 2023.

Durante 2023, a APM deu continuidade às atividades feitas nos anos anteriores e, tirando grande partido das ferramentas digitais, continuou o trabalho que vinha a realizar. O trabalho a distância é uma forma de estar e de ser da APM. A par das relações com os associados, o trabalho das instâncias associativas foi sendo fortalecido e a formação de professores continuou a chegar a cada vez mais professores.

O ProfMat e o SIEM realizaram-se, pela primeira vez, em Barcelos.

Financeiramente, continuamos a manter a estabilidade conseguida ao longo dos últimos anos, como veremos mais à frente.

# 1 A APM em números

Estes são os números relativos a 2023. Para efeitos comparativos reportamo-nos ao ano de 2022.

## 1.1 O número total de associados e por modalidade

O número de associados, com quota atualizada em dezembro de 2023 era de 1169 enquanto que no mesmo mês de 2022 era de 1035, portanto mais 134 sócios a pagar a quota. Registou-se, pois, um aumento de 12,95% de associados com quota paga.

Destaca-se que o número de novos sócios e sócios que voltaram a ter a quota em dia, que foi de 168 enquanto que em 2022 foi de 173, aqui houve um decréscimo de 2,8%. Para alcançar estes números realce-se o trabalho desenvolvido no âmbito do Centro de Formação da APM ao divulgar, quando oportuno, as vantagens em ser sócio da APM, o que tem contribuído, por um lado, para recuperar sócios que não tinham as quotas em dia, por outro lado, para angariar novos sócios para a Associação.

## 1.2 Breve balanço de contas

Os quadros seguintes sistematizam a nossa situação financeira atualmente.

O Quadro 1-1 referente a custos, permite-nos ver que o ano de 2023 terminou com um total de 200,240.89€ de despesas.

**Quadro 1-1 – Execução Orçamental de 2022 (Custos)**

CUSTOS	Orçamentos				Realizações			Desvios de 2023	
	2024	2023	2022	2021	2023	2022	2021	orçamentado	2022
<b>PUBLICAÇÕES E MATERIAIS</b>									
Revista Educação e Matemática	10,500.00 €	10,500.00 €	10,500.00 €	10,000.00 €	10,073.91 €	10,835.61 €	9,779.27 €	-426.09 €	-761.70 €
Publicações	5,000.00 €	5,000.00 €	10,000.00 €	4,000.00 €	2,895.28 €	2,871.30 €	1,986.44 €	-2,104.72 €	23.98 €
Livros Jogos e materiais	8,000.00 €	13,000.00 €	12,000.00 €	10,000.00 €	5,901.60 €	13,102.88 €	7,248.97 €	-7,098.40 €	-7,201.28 €
<b>Total -1</b>	<b>23,500.00 €</b>	<b>28,500.00 €</b>	<b>32,500.00 €</b>	<b>24,000.00 €</b>	<b>18,870.79 €</b>	<b>26,809.79 €</b>	<b>19,014.68 €</b>	<b>-9,629.21 €</b>	<b>-7,939.00 €</b>
<b>SEDE</b>									0.00 €
Material de Escritório	2,500.00 €	2,500.00 €	2,000.00 €	2,000.00 €	2,526.45 €	3,430.37 €	1,649.06 €	26.45 €	-903.92 €
Comunicação	2,500.00 €	2,500.00 €	2,000.00 €	8,000.00 €	3,443.56 €	2,552.87 €	1,524.94 €	943.56 €	890.69 €
Deslocações e estadias	5,000.00 €	5,000.00 €	3,000.00 €	2,000.00 €	7,824.34 €	5,597.02 €	2,331.77 €	2,824.34 €	2,227.32 €
Trabalhos Especializados	12,000.00 €	12,000.00 €	16,000.00 €	15,000.00 €	17,563.95 €	12,186.63 €	14,597.40 €	5,563.95 €	5,377.32 €
Custos c/ o Pessoal	51,000.00 €	49,000.00 €	46,500.00 €	45,000.00 €	50,249.54 €	47,487.77 €	45,608.04 €	1,249.54 €	2,761.77 €
Amortizações	7,000.00 €	12,000.00 €	10,000.00 €	5,000.00 €	4,803.53 €	12,139.17 €	11,939.72 €	-7,196.47 €	-7,335.64 €
Obras de conservação	1,200.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €	1,640.78 €	1,118.49 €	636.46 €	640.78 €	522.29 €
Gastos energia, água, seguros, ...	3,600.00 €	3,500.00 €	3,500.00 €	5,000.00 €	2,627.16 €	3,665.03 €	2,249.92 €	-872.84 €	-1,037.87 €
Outras (quotas, taxas...)	3,500.00 €	3,500.00 €	3,500.00 €	4,000.00 €	4,867.36 €	3,391.04 €	3,369.87 €	1,367.36 €	1,476.32 €
<b>Total -2</b>	<b>88,300.00 €</b>	<b>91,000.00 €</b>	<b>87,500.00 €</b>	<b>87,000.00 €</b>	<b>95,546.67 €</b>	<b>91,568.39 €</b>	<b>83,907.18 €</b>	<b>4,546.67 €</b>	<b>3,978.28 €</b>
Conselho Nacional	500.00 €	500.00 €	500.00 €	0.00 €	532.25 €	121.75 €	0.00 €	32.25 €	410.50 €
Encontros	30,000.00 €	15,000.00 €	20,000.00 €	1,000.00 €	30,998.99 €	11,569.01 €	315.53 €	15,998.99 €	19,429.98 €
CNJM	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Formação	50,000.00 €	50,000.00 €	60,000.00 €	50,000.00 €	52,542.19 €	47,309.09 €	58,736.18 €	2,542.19 €	5,233.10 €
Projetos	3,500.00 €	3,500.00 €	3,500.00 €	5,000.00 €	1,750.00 €	1,825.73 €	2,164.47 €	-1,750.00 €	-75.73 €
<b>Total -3</b>	<b>84,000.00 €</b>	<b>69,000.00 €</b>	<b>84,000.00 €</b>	<b>56,000.00 €</b>	<b>85,823.43 €</b>	<b>60,825.58 €</b>	<b>61,216.18 €</b>	<b>16,823.43 €</b>	<b>24,997.85 €</b>
<b>Total geral — Custos</b>	<b>195,800.00 €</b>	<b>188,500.00 €</b>	<b>204,000.00 €</b>	<b>167,000.00 €</b>	<b>200,240.89 €</b>	<b>179,203.76 €</b>	<b>164,138.04 €</b>	<b>11,740.89 €</b>	<b>21,037.13 €</b>

Tínhamos orçamentado 185,500.00€. Para o ano de 2024 prevemos ter 195,800.00€ de custos.

O Quadro 1-2 permite-nos ver que tivemos uma receita total de 203,572.39€ no ano de 2023.

Para este ano tínhamos orçamentado 196,500.00€. Para o ano de 2024 prevemos ter 202,500.00€ de receita.

**Quadro 1-2 – Execução Orçamental de 2022 (Proveitos)**

PROVEITOS	Orçamentos				Realizações			Desvios de 2023	
	2024	2023	2022	2021	2023	2022	2021	orçamentado	2022
Prestação de serviços e vendas	75,000.00 €	75,500.00 €	75,500.00 €	75,000.00 €	80,885.57 €	77,617.21 €	75,741.46 €	5,385.57 €	3,268.36 €
CNJM	0.00 €	0.00 €	0.00 €	5,000.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Receitas de Actividades	28,000.00 €	30,000.00 €	50,000.00 €	10,000.00 €	15,518.83 €	27,741.71 €	47,874.62 €	-14,481.17 €	-12,222.88 €
Inscrições (Cursos, Encontros e Seminários)	40,000.00 €	35,000.00 €	40,000.00 €	40,000.00 €	47,291.35 €	32,847.47 €	15,632.00 €	12,291.35 €	14,443.88 €
Quadrante	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €	0.00 €
Quotas	57,000.00 €	55,000.00 €	55,000.00 €	52,000.00 €	57,343.50 €	53,279.00 €	56,268.00 €	2,343.50 €	4,064.50 €
Donativos					132.50 €	92.00 €	180.00 €	132.50 €	40.50 €
Outras	2,500.00 €	1,000.00 €	1,000.00 €		2,400.64 €	754.61 €		1,400.64 €	1,646.03 €
<b>Total geral — Proveitos</b>	<b>202,500.00 €</b>	<b>196,500.00 €</b>	<b>221,500.00 €</b>	<b>182,000.00 €</b>	<b>203,572.39 €</b>	<b>192,332.00 €</b>	<b>195,696.08 €</b>	<b>7,072.39 €</b>	<b>11,240.39 €</b>

O Quadro 1-3 apresenta-nos uma síntese destes números acabados de apresentar. Onde destacamos o orçamento para 2024 que prevê um saldo positivo de 6,700.00€.

**Quadro 1-3 – Execução Orçamental de 2022 (Orçamento para 2023)**

	Orçamentos				RESULTADOS		
	2024	2023	2022	2021	2023	2022	2021
<b>Total geral — Custos</b>	<b>195,800.00 €</b>	<b>188,500.00 €</b>	<b>204,000.00 €</b>	<b>167,000.00 €</b>	<b>200,240.89 €</b>	<b>179,203.76 €</b>	<b>164,138.04 €</b>
<b>Total geral — Proveitos</b>	<b>202,500.00 €</b>	<b>196,500.00 €</b>	<b>221,500.00 €</b>	<b>182,000.00 €</b>	<b>203,572.39 €</b>	<b>192,332.00 €</b>	<b>195,696.08 €</b>
<b>Resultado</b>	<b>6,700.00 €</b>	<b>8,000.00 €</b>	<b>17,500.00 €</b>	<b>15,000.00 €</b>	<b>3,331.50 €</b>	<b>13,128.24 €</b>	<b>31,558.04 €</b>

Refira-se, por fim que, em termos de tesouraria o ano de 2022 terminou com um saldo positivo de 70,226.45€ enquanto que o de 2023 terminou com um saldo positivo de 79,587.78€, portanto verificou-se um acréscimo de 9,361.33€, a que corresponde um aumento de 13,33% relativamente a 2022.

## **2 A Assembleia Geral e o Conselho Fiscal**

Em relação ao exercício económico da Associação em 2023 e Orçamento para 2024, o Conselho Fiscal apresentou na Assembleia Geral de 6 de abril o seu parecer e recomendações, que irá como anexo a este relatório.

### **3 A Direção**

A Direção saída das eleições de 2022 neste momento não conta com o Vice-Presidente Eduardo Cunha, uma vez que apresentou a demissão.

Constituição da Direção:

Joaquim Pinto, presidente (julho, 2022 – julho, 2025);

Nadia Diogo Ferreira, vice-presidente (julho, 2022 – julho, 2025);

José Miguel Sousa, vogal (julho, 2022 – julho, 2025);

Mónica Valadão, vogal (julho, 2022 – julho, 2025);

João Carlos Terroso, vogal (julho, 2022 – julho, 2025);

Letícia Martins, vogal (julho, 2022 – julho, 2025);

Filipa Machado, vogal (julho 2021 – julho, 2024);

Ricardo Vicente (julho 2021 – julho, 2024).

João Carlos Terroso continua com o cargo de tesoureiro da Associação.

Para o ano letivo de 2023/2024, a Direção decidiu propor o destacamento do presidente da Direção, Joaquim Pinto, da diretora do Centro de Formação, Renata Carvalho e do sócio, Manuel João Marques, para apoio à Direção, à Sede, ao Centro de Recursos e ao Centro de Formação. Estes destacamentos foram concedidos.

#### **3.1 Objetivos**

Mantiveram-se os objetivos traçados para o ano de 2022 por forma a que a APM pudesse continuar a contribuir para a melhoria do ensino da Matemática para todos e com todos os nossos jovens e crianças, com intervenção ao nível da divulgação e a propósito das políticas educativas, e continuando a dar um contributo importante ao trabalho dos professores de Matemática e à integração entre a investigação e o ensino desta disciplina. Continuou ainda a ser uma prioridade cuidar da vida e dinâmica interna da Associação e colaborar com outras associações e instituições.

Entendemos assim manter os grandes Objetivos para os quais temos vindo a trabalhar.

##### **3.1.1 Promover uma Matemática para todos**

Uma dinâmica que visa a divulgação e o desenvolvimento do gosto pela Matemática e que promove um ensino que favorece aprendizagens relevantes e com



sentido para os alunos, aprendizagens que perduram, que promovem e apoiam novas aprendizagens, bem como a sua adaptação a novos contextos; um ensino que possibilita o desenvolvimento de capacidades cognitivas de nível elevado; um ensino que promove o gosto pela Matemática e pelo saber de uma maneira mais ampla.

Este ensino entende-se no quadro da escolaridade obrigatória de 12 anos, com um olhar também indispensável ao pré-escolar.

### **Divulgação: Dia Internacional da Matemática (DIM)**

A divulgação da Matemática é desde a tomada de posse da atual Direção um propósito. Assim e de modo a podermos alcançar este objetivo considerámos o Dia Internacional da Matemática – DIM – como uma oportunidade para convidar os professores de Matemática a promoverem junto dos seus alunos atividades alusivas ao DIM, em função do tema definido pela União Matemática Internacional. Em 2023 o tema era “Matemática para Todos”.

Em Portugal, de modo a encorajar os estudantes de diferentes níveis educativos a participar nas comemorações desta tão importante data, a APM organizou várias atividades dinâmicas, como conferências com transmissão online, palestras em diferentes escolas e concursos para alunos e para escolas. Estas atividades tiveram o seu ponto alto nos dias 11 e 14 de março, onde, para celebração do Dia Internacional da Matemática, ocorreram cerimónias regionais de entrega de prémios e palestras de divulgação matemática em seis locais diferentes com transmissão online. No ProfMat2023, que decorreu nos dias 6, 7 e 8 de julho em Barcelos, realizou-se uma exposição de trabalhos e a entrega dos prémios aos vencedores nacionais.

Salienta-se que no dia 14 de março estiveram mais de dez mil alunos e professores a assistir às cinco conferências desse dia, presencialmente ou via *streaming* no *Youtube* da APM, dinamizadas pelos professores das escolas de norte a sul do país e ilhas.

Sem dúvida alguma esta iniciativa foi um enorme sucesso.

### **Intervir na Política Educativa**

A nossa intervenção no que respeita às políticas educativas deve pautar-se pela independência e pela clareza, certamente sem descurar a atitude de diálogo quando a colaboração é solicitada, mas não abdicando daquilo que entendemos ser essencial na construção e implementação de medidas que favoreçam e apoiem um ensino de qualidade, dos currículos à avaliação, passando pelas condições de trabalho de professores e alunos. Nesta intervenção, a APM não pode nem deve limitar-se a dar respostas a solicitações

externas; a APM tem um património de conhecimento, experiência e reflexão sobre o ensino da Matemática e é importante que promova uma reflexão atualizada sobre o que defendemos hoje para a educação matemática no nosso país e que tome iniciativas e apresente propostas orientadas para uma adequação curricular e de apoio às práticas dos professores, à luz dos 12 anos de escolaridade obrigatória.

### **Pareceres, posições e intervenções públicas**

O presidente, Joaquim Pinto, foi consultado por diversos órgãos de comunicação social a propósito dos Exames Nacionais e, também, sobre os resultados destes; sobre os resultados do PISA2022; sobre a falta de professores; sobre a formação inicial; sobre a desmaterialização dos exames, entre outros.

Foi realizada uma reunião com o Sr. Ministro Professor Doutor João Costa, onde apresentamos a nova Direção e falámos sobre a atual situação da Educação, mostrando a nossa preocupação com a falta de professores e sobre a formação inicial que se venha a realizar e em que moldes.

Joaquim Pinto participou em diversas reuniões do Conselho Científico do Instituto de Avaliação Educacional (IAVE).

Foram realizadas várias reuniões com o Professor Mauro Figueiredo por forma a manter a cooperação com o projeto Milage Aprender<sup>+</sup>.

Foram realizadas várias outras reuniões no sentido de manter uma intervenção ativa da APM não só na defesa dos nossos princípios mas também para se afirmar como parceiro institucional a diversos níveis, de onde destacamos:

Joaquim Pinto participou em vários seminários dinamizados pelo Conselho Nacional de Educação.

Joaquim Pinto e Eduardo Cunha reuniram-se com a Associação Ensico para o possível estabelecimento de parcerias.

Joaquim Pinto e Nadia Ferreira representaram a Direção da APM na Lição de Jubilação do Sócio Fundador da APM o Professor Doutor João Pedro da Ponte.

Joaquim Pinto e Manuel Marques reuniram-se presencialmente várias vezes com o Sr. Presidente da Câmara Municipal das Caldas da Rainha, para iniciarem a preparação do ProfMat2024.

Joaquim Pinto representou a Direção no Debate: De que educadores e professores precisamos? Realizado no IE.

Joaquim Pinto participou num debate na Radio Observador com o Presidente da Direção da SPM.

Joaquim Pinto participou em várias reuniões preparatórias com a FISEM para a realização do CIBEM 2025, que chegou a ter em risco a sua realização no México.

Joaquim Pinto participou em diversas reuniões das Associações Profissionais congéneres da nossa.

Joaquim Pinto participou no Seminário Capacitação Digital das Escolas: (Re)Configurar espaços de aprendizagem, realizado em Santarém, promovido pela DGE.

Joaquim Pinto representou a Direção no Simpósio Internacional sobre Tecnologias e Educação realizado na Fundação Eng. António de Almeida.

Joaquim Pinto reuniu-se várias vezes com o professor Pedro Pombo do Centro de Ciência Viva A Fábrica de Aveiro para estabelecer parcerias.

Joaquim Pinto participou nas Jornadas CoLabor realizadas na Fundação Manuel António Da Mota, no Porto.

Joaquim Pinto participou no seminário Promoção da Diversidade e da Inclusão nas Escolas, realizado no Teatro Thalia em Lisboa.

### **3.1.2 Contribuir para o trabalho dos professores**

O contributo da APM para o trabalho dos professores e investigadores, deve pautar-se cada vez mais pela qualidade das nossas tomadas de posição, das nossas ofertas formativas e das nossas realizações, com qualidade no conteúdo, e também, na forma, qualidade que se prende com a pertinência do que fazemos para o objetivo que nunca devemos esquecer: melhorar as práticas de ensino da Matemática e o desenvolvimento e realização profissional e pessoal dos professores.

### **3.1.3 Cuidar da vida e da dinâmica interna da APM**

No sentido de garantir a sustentabilidade e vitalidade associativa e a colaboração com outras associações e instituições demos continuidade às opções feitas pela anterior direção tirando partido das ferramentas que, hoje, são incontornáveis no nosso dia-a-dia.

No âmbito interno, prosseguir a reflexão sobre o ser associativo: sobre as nossas práticas associativas, o empenho nas tarefas comuns, a procura de novos associados no âmbito do trabalho de cada um, a nossa capacidade de colaborar com todos e incluir o

contributo de todos e de cada um dos associados, a nossa abertura e disponibilidade para colaborar com outras associações e instituições.

É dada uma atenção permanente à consolidação da situação financeira da APM e ao movimento de inscrição de novos associados, recuperação de associados que deixaram de o ser e permanência dos já existentes.

### **Acompanhamento e incentivo aos Núcleos Regionais e Grupos de Trabalho**

Os GT Casio+ e T<sup>3</sup> desenvolveram a sua atividade com o apoio incondicional do CFAPM e da Direção.

Joaquim Pinto, presidente da Direção, participou na abertura:

– da Tertúlia do GTI que se realizou na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria;

– do ÉvoraMat, realizado em Alcácer do Sal no dia 4 de março;

– da Conferência realizada no âmbito da Comemoração do Dia Internacional da Matemática em Lisboa, na Fundação Calouste Gulbenkian, no dia 11 de março;

– da Palestra realizada no âmbito da Comemoração do Dia Internacional da Matemática na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, no dia 14 de março;

– do Seminário T<sup>3</sup> realizado em Lagos, realizado nos dias 29 e 30 de abril;

– do encontro APM-FESPM realizado em Huelva nos dias 2, 3 e 4 de junho;

– do AlgarMat realizado em Faro no dia 15 de setembro;

– do seminário Casio+, participação on-line no dia 30 de setembro;

– do BragançaMat, participação on-line no dia 14 de novembro;

A abertura do ENPA ficou a cargo da Vice-Presidente Nadia Ferreira, realizado a 27 e 28 de outubro na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria.

### **Acompanhamento dos Encontros Nacionais**

Joaquim Pinto participou na abertura de:

– VII Encontro dias Casio+, realizado on-line, no dia 4 de fevereiro;

– dia T3 realizado em Aveiro a 14 de outubro;

– dia T3 realizado em Lisboa a 4 de novembro;

No ProfMat e no SIEM, Joaquim Pinto participou presencialmente nas respetivas sessões de abertura e encerramento.

## **Sede e loja**

A Sede da APM manteve 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. A Loja tem a sua vertente física, na Sede, e a vertente virtual a partir da página da APM, a Loja Online.

Este ano marcámos presença com as habituais bancas nos encontros, trabalho desenvolvido exclusivamente pela colaboradora Ana Pereira, sempre com grande empenho e profissionalismo.

## **Comunicação interna e externa**

A comunicação direta com os sócios tem-se feito através de newsletters. A página de Internet da APM foi também um veículo privilegiado de comunicação e a página no Facebook é atualizada frequentemente pela sócia Marisabel Antunes.

## **Outras representações e colaborações**

Vários elementos da Direção participaram em diversas iniciativas e apoiaram trabalhos internos.

O Presidente dinamizou três conferências sobre Teoria Matemática das Eleições, conteúdo das novas Aprendizagens Essenciais de Matemática a entrarem em vigor para o próximo ano letivo, em Coimbra, na Escola Secundária D. Dinis (duas), no dia 3 de outubro e em Lisboa na Escola Secundária António Damásio, no dia 23 de outubro.

Foram realizadas quatro iniciativas de esclarecimento (Perguntas e Respostas sobre as novas Aprendizagens Essenciais), junto de professores de Matemática, com o Professor Jaime Carvalho e Silva, na Escola Secundária D. Dinis em Coimbra, no dia 25 de janeiro; na Escola Secundária da Gafanha da Nazaré, no dia 26 de janeiro; na Escola Secundária de São Pedro, em Vila Real no dia 14 de março e na Escola Secundária Luís Freitas Branco, em Paços de Arcos no dia 17 de março.

A Direção esteve na organização e realização da Feira da Matemática, do MUHNAC que se realizou nos dias 10 e 11 de novembro, em Lisboa.

Joaquim Pinto esteve na entrega dos prémios *Milage* que decorreu no dia 13 de julho em Sesimbra e na Final do *Apps for Good* realizada a 20 de setembro no Pavilhão do Conhecimento do Parque das Nações em Lisboa.

Letícia Martins representou a Direção na Comissão Organizadora do Matemáticas na Raia.

## 4 Conselho Nacional

O Conselho Nacional teve as seguintes reuniões:

**25 de novembro**, pelas 9:30h em plataforma zoom, realizou-se uma reunião do Conselho Nacional da APM

Neste Conselho Nacional (CN) foram dadas as informações sobre a atual constituição da direção da APM, em particular da demissão do Vice-Presidente Eduardo Cunha. Foi proposto e aprovado um voto de louvor para o Eduardo por todo o trabalho desenvolvido ao longo do ano. Este voto foi aprovado por unanimidade.

O CN foi informado que a Mobilidade foi assumida pelo Manuel Marques, que acumula essas funções com as de coordenador do Grupo Casio+.

Foi também referido que o ProfMat e SIEM, correram muito bem e deram um lucro de um pouco mais de 20000 Euros.

O CN foi informado de que a Renata Carvalho foi convidada para continuar como Diretora do centro de Formação, e que aceitou o repto. Foi também proposto e aprovado um voto de louvor para a Renata por todo o trabalho desenvolvido à frente do Centro de Formação da APM. Este voto foi aprovado por unanimidade, e estendido a toda a comissão pedagógica pela própria Renata.

O CN foi informado sobre todas as atividades desenvolvidas e a desenvolver até ao final do ano.

## 5 Núcleos Regionais

Os núcleos regionais são uma das muitas estruturas de vitalidade da APM. Durante o ano de 2023 vários estiveram bastante ativos.

### 5.1 Núcleo Regional do Algarve

No ano de 2023, o núcleo do Algarve da APM promoveu as seguintes iniciativas:

**Matemática na Biblioteca Municipal Manuel Teixeira Gomes, Portimão**, uma iniciativa conjunta com a Biblioteca Municipal de Portimão, com oito conferências dedicadas às ligações entre a Matemática, a Literatura e a Tecnologia (de 26 de janeiro a 15 de junho de 2023). Estas conferências foram agrupadas em ACD para os grupos de docência 230 e 500.

**Percursos que Contam em Quarteira Antiga, Quarteira**, uma iniciativa conjunta com o Agrupamento de Escolas Dra. Laura Ayres, no Dia Internacional da Matemática (14 de março de 2023).

**AlgarMat23**, na Escola Secundária Pinheiro e Rosa, em Faro, uma iniciativa conjunta com o Agrupamento de Escolas Pinheiro e Rosa, subordinado à temática «Capacidades Matemáticas» (15 e 16 de setembro de 2023). Este encontro foi creditado para os grupos de docência 110, 230 e 500. O AlgarMat23 contou com a participação de cerca de 150 professores, desde o ensino básico ao ensino superior.<sup>1</sup>

## 5.2 Núcleo Regional de Bragança

No ano de 2023, o núcleo de Bragança da APM promoveu as seguintes iniciativas:

- Organização interna do núcleo.
- Dinamização de iniciativas relacionadas com o Dia Internacional da Matemática 2023.
- Participação de associados na Comissão Organizadora Nacional e Regional do projeto APM-DIM 2023.
- Participação de associados na Comissão do Programa do *ProfMat 2023*, na Comissão Científica do *SIEM 2023* e na Comissão Científica do *EMPA 2023*.
- Organização e realização do *BragançaMat 2023*, nos dias 14 e 15 de novembro, com a presença de 121 participantes de todos os níveis de educação e ensino.

Apoio a iniciativas realizadas por instituições de formação de professores e por agrupamentos de escolas do distrito.<sup>2</sup>

Como plano de atividades para 2024 o Núcleo de Bragança propõe-se:

- Dinamização do núcleo.
- Organização e realização do *BragançaMat 2024*, outubro/novembro de 2024.
- Participação de associados na Comissão Científica Permanente do *EMPA 2024*.

---

<sup>1</sup> António Guerreiro, Coordenador do Núcleo do Algarve da APM

<sup>2</sup> A Comissão Coordenadora do Núcleo Regional da APM de Bragança.

– Colaboração com instituições de formação de professores e com agrupamentos de escolas do distrito na realização de iniciativas integradas nos seus planos anuais de atividades.<sup>3</sup>

### **5.3 Núcleo Regional de Castelo Branco**

No ano de 2023, o Núcleo Regional de Castelo Branco realizou as seguintes atividades: divulgar a APM junto dos colegas (iniciativas, formações, recursos), informando-os sobre as vantagens de se tornarem sócios da Associação, assim como fazer-se representar junto dos órgãos centrais. Presentemente, a Comissão Coordenadora está em fim de mandato, procurando estimular uma renovação sólida da equipa, que assegure os níveis de motivação e empenho na vida associativa.<sup>4</sup>

### **5.4 Núcleo Regional da Covilhã**

O núcleo da Covilhã realizou pequenas reuniões de forma informal para tentar encontrar formas de voltar a dar vida ao núcleo, uma vez que não tem sido possível realizar como noutros anos, o CoviMat e/ou pequenas sessões de trabalho temáticas; Participação em todos os CN e assembleias.

Atividades a desenvolver em 2023/24

Construção de uma tarefa para a página APM – DIM;

Realização de uma assembleia de sócios para eleger a comissão coordenadora;

Realização de pequenos encontros e/ou reuniões de trabalho numa manhã ou numa tarde em escolas/agrupamentos da região abrangida pelo núcleo.<sup>5</sup>

### **5.5 Núcleo Regional da Viana do Castelo**

O Núcleo Regional de Viana do Castelo, existente desde o dia 4 de junho de 1997, ao longo do ano 2023, conjuntamente com o núcleo de Braga, colaborou na organização do encontro nacional ProfMat2023, que se realizou em regime presencial no Instituto Politécnico do Cávado e Ave, em Barcelos.

---

<sup>3</sup> A Comissão Coordenadora do Núcleo Regional da APM de Bragança.

<sup>4</sup> A Coordenadora do Núcleo Regional da APM de Castelo Branco, Helena Pinho.

<sup>5</sup> A Comissão Coordenadora do Núcleo Regional da APM da Covilhã.



Na presente data, o núcleo é constituído pelos elementos: Susana Rafaela Guimarães Martins – Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Maria de Fátima Pereira de Sousa Lima Fernandes – Instituto Politécnico de Viana do Castelo e Isabel Afonso Martins – Agrupamento de Escolas do Concelho de Caminha.<sup>6</sup>

## **5.6 Núcleo Regional de Braga**

O Núcleo Regional de Braga colaborou na organização do ProfMat2023, nomeadamente na Elaboração da Agenda, na preparação do espaço e no secretariado do encontro.

Todo o trabalho desenvolvido pelo Núcleo foi coordenado pelo Vice-Presidente da APM, Eduardo Cunha.

Infelizmente, enfrentamos algumas dificuldades em corresponder à exigência da tarefa por falta de tempo disponível ao longo de todo o processo e mesmo durante o encontro. Este decorreu no princípio de julho, em datas de correção de exames e de Avaliação de Desempenho Docente o que dificultou estar presente durante o encontro.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> A Comissão Coordenadora do Núcleo Regional da APM de Viana do Castelo.

<sup>7</sup> A Comissão Coordenadora do Núcleo Regional da APM de Braga.

## **6 Grupos de Trabalho**

A par dos Núcleos Regionais destacamos os Grupos de Trabalho. Foram seis que, durante o ano de 2022 estiveram bastante ativos, desenvolvendo múltiplas iniciativas que em muito elevaram o nome da Associação.

### **6.1 Grupo de Trabalho do 1.º e 2.º Ciclo**

Os GT de 1.º ciclo e 2.º ciclo do ensino básico, dinamizaram a organização do XXVI encontro “A Matemática nos primeiros anos” – EMPA 2023, na modalidade presencial. Esta organização contou com a participação de colegas das organizações dos EMPA anteriores, constituindo-se assim uma Comissão Científica Permanente do EMPA (CCPE). Esta CCPE, que tem integrado professores das Escolas Superiores de Educação do Algarve, Bragança, Coimbra, Leiria e Viseu, bem como dos núcleos do Algarve, Bragança e Viseu, constitui o núcleo de ligação da APM às problemáticas do ensino e da aprendizagem da matemática nestes dois ciclos do ensino básico.<sup>8</sup>

### **6.2 Grupo de Trabalho do Secundário**

O grupo mobilizou-se, de forma estratégica, visando as provas de exame nacionais do ensino secundário, em função dos elementos que se mostraram disponíveis para a tarefa. Desse modo, elaboraram os comentários e as resoluções dos exames nacionais de Matemática A, Matemática B e MACS, disponibilizados no sítio da Internet da APM.<sup>9</sup>

### **6.3 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), 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

---

<sup>8</sup> A coordenação do GT do 1.º e 2.º Ciclo, Margarida Abreu, Helena Amaral, Cristina Loureiro.

<sup>9</sup> O coordenador, Raúl Gonçalves, do GT.

do ano de 2023, nomeadamente ao Seminário de Investigação em Educação Matemática, à revista Quadrante e à colaboração com a revista Educação e Matemática. Ainda, dar continuidade aos trabalhos no âmbito do Grupo de Estudos “O professor como investigador” que se encontra no seu 6.º ciclo de estudos, bem como ao projeto WIFItoo. Foi ainda lançado um novo projeto no âmbito do GTI, designado por “Tertúlias – Educação Matemática”.

Seminário de Investigação em Educação Matemática decorreu em Barcelos nos dias 5 e 6 de julho.

Edição da revista Quadrante – No ano 2023, a direção da revista Quadrante, constituída por Susana Carreira (Diretora), Universidade do Algarve, Portugal; Ana Barbosa (Diretora Associada), Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal; Berta Barquero (Diretora Associada), Facultad de Educación, Universitat de Barcelona, Espanha; Helena Rocha (Diretora Associada), Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal; Hélia Jacinto (Diretora Associada), Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Portugal.

Colaboração com a Educação e Matemática – O Espaço GTI na EeM teve continuidade com a publicação de textos que visam divulgar o conhecimento que emerge da investigação realizada sobre diversas temáticas, relevantes para o ensino e a aprendizagem da matemática.

O Grupo de Estudos “O professor como investigador” – O grupo atualmente coordenado por Hélia Pinto, e no seu 6.º ciclo de investigação, com a temática “Flexibilidade Curricular e Aprendizagens Essenciais”, direcionou o seu campo empírico para a Formação de Professores no âmbito das Aprendizagens Essenciais.

Projeto WIFItoo (What I Find Important in Mathematics (students and teachers)) – deu continuidade aos seus trabalhos, com reuniões online e com a publicação de um artigo na Quadrante sobre o que mais valorizam os professores no ensino e na aprendizagem da matemática. Foi ainda realizada uma comunicação no âmbito desta temática no BragançaMat2023. Concluídas as codificações dos dados dos alunos, estão a ser preparados dois artigos para publicação.

O GTI na Internet – A informação disponibilizada on-line no site da APM com as informações relativas à natureza do grupo, são um aspeto que o grupo gostaria de melhorar.

Tertúlias – Educação Matemática – Este projeto com o principal objetivo de divulgar/partilhar a investigação que se realiza em Portugal na área da Educação

Matemática, pretende ainda, descentralizar os projetos da APM. Assim, de modo a garantir a proximidade aos sócios da APM e a várias comunidades académicas, deverá realizar-se em vários locais ao longo do país, sendo também assegurada a sua transmissão para todo o país via *streaming*. A primeira Tertúlia realizou-se na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Politécnico de Leiria, a 11 de janeiro de 2023, das 17:30 às 19:00, no auditório 1 e transmitida online, com a temática “Colaboração docente na prática letiva: a perspetiva dos professores”, apresentada por Nicole Duarte e Raquel Vieira e moderada por Hélia Pinto. A segunda tertúlia realizou-se na Escola Superior de Educação do Politécnico de Lisboa, a 22 de março, das 17:30 às 19:00, na sala de atos e transmitida online, com a temática Raciocinar com Geometria, apresentada por Margarida Rodrigues e Joana Conceição e moderada por Ana Caseiro. Porém, este projeto foi interrompido por dificuldades no apoio técnico e logístico, por parte da APM, nomeadamente no que concerne à divulgação e transmissão destas Tertúlias. Assim, gostaríamos de retomar este projeto, mas para tal teria de haver colaboradores disponíveis para apoiarem a dinamização do projeto.<sup>10</sup>

#### **6.4 GT sobre História e Memória do Ensino da Matemática**

No período a que reporta este relatório, o GTHMEMat continuou a recolha possível 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.

Outras atividades no âmbito do GTHMEMat, foram:

- sessão de trabalho, na sede da APM, aberta a todos os sócios, e para divulgação do trabalho do grupo;
- a apresentação de uma Comunicação intitulada “A Propriedade da Soma das Amplitudes dos ângulos internos de um Triângulo (PSAT)”, no 35.º ProfMat;
- o envio de textos para publicação na revista Educação e Matemática (título: Matemática Recreativa na Folha Informativa dos professores do 1.º Grupo (E.T.P.), autora Alexandra Sofia Rodrigues; título: A Propriedade da Soma das Amplitudes dos ângulos internos de um Triângulo (PSAT) em livros escolares ao longo de anos, autoras: Mária Cristina Almeida e Maria Teresa Sanches);

---

<sup>10</sup> Março de 2024, A coordenadora do GTI, Hélia Pinto.

– a publicação de e-books da Coleção História e Memória do Ensino da Matemática (título: Ecos de um Passado: Uma Listagem Cronológica de Documentação Educativa em Portugal (1840-1844), Ecos de um Passado: Uma Listagem Cronológica de Documentação Educativa em Portugal (1845-1849), Ecos de um Passado: Uma Listagem Cronológica de Documentação Educativa em Portugal (1850-1854), Ecos de um Passado: Uma Listagem Cronológica de Documentação Educativa em Portugal (1855-1859), Ecos de um Passado: Uma Listagem Cronológica de Documentação Educativa em Portugal (1860-1864), Ecos de um Passado: Uma Listagem Cronológica de Documentação Educativa. Estado da Índia (1860-1866); autores: Mária Cristina Almeida e António José Almeida;

– a dinamização da página do Grupo no Facebook, cujo link é:

[https://www.facebook.com/search/top/?q=GTHMEMat%2C&locale=pt\\_PT](https://www.facebook.com/search/top/?q=GTHMEMat%2C&locale=pt_PT)

Durante o próximo ano GTHMEMat pretende manter a colaboração com a revista Educação e Matemática; publicação de e-books; a reiteração das propostas de um número temático no âmbito da HEM, já efetuadas para a revista Quadrante; bem como, dinamizar a página do grupo, e continuar a diligenciar atividades que promovam conhecimento sobre a história do ensino da Matemática, em particular em Portugal. No âmbito do protocolo GHEMAT, manteremos o apoio à realização conjunta de eventos, especialmente conferências e publicações e ao conhecimento sobre a história do ensino da Matemática, em particular em Portugal.<sup>11</sup>

## 6.5 Grupo de Trabalho T<sup>3</sup>

O Grupo de Trabalho T<sup>3</sup> desenvolveu, como tem sido habitual, o seu trabalho no sentido de explorar as possibilidades e desafios do uso da tecnologia na sala de aula como instrumento de investigação e descoberta, bem como fornecer recomendações práticas para os professores que desejam incorporar a tecnologia no seu ensino integrando o uso da tecnologia nas Novas Aprendizagens Essenciais de Matemática - no ensino básico e secundário.

Neste sentido foram desenvolvidos cursos de formação assim como ações de curta duração (ACD) com vista à utilização da tecnologia *TI-Nspire CX II-T* associada também a outros equipamentos como sejam o *TI-Innovator-Hub*, o *TI-Innovator ROVER*, à placa

---

<sup>11</sup> GTHMEM@apm.pt

*Microbit BBC*, à possibilidade de programação com a linguagem *Python* e outros sensores:

**Quadro 6-1 – Formação dada em 2022 pelo GT T<sup>3</sup>**

	Total	N.º de formandos
Cursos de formação	10	272
ACD (3h/6h)	12	351
TOTAL	22	623

Relativamente ao ano anterior: o número de ACD foi o mesmo; em 2023 foi dinamizado menos um curso de formação; globalmente o número de formandos diminuiu ligeiramente, mas verificou-se um aumento de formandos nos cursos de formação.

Houve, também em 2023, um esforço do grupo para dar resposta ao elevado número de pedidos de formação e também tentar adequar as formações às solicitações de modo a abranger um maior número de professores.

Desta forma, todos os cursos foram realizados na modalidade *e-learning*, com exceção de um que foi em regime *b-learning*. Já as ACD's foram dinamizadas em regime *e-learning* (10) e em regime presencial (2).

Os cursos abrangem uma variedade de tópicos:

- *TI-Python* - construir aprendizagens desenvolvendo competências!;
- Ensino da Matemática e da Física e Química com a tecnologia *TI-Nspire CX II-T*;
- Descobrir Matemática com a *Ti-Nspire CX II-T*;
- Projetos *STEAM*: desafios e pertinência;
- O *Ti-Python* no desenvolvimento do Pensamento Computacional nas Aprendizagens Essenciais do Ensino Secundário;
- A Tecnologia *TI-Nspire CX II-T* no desenvolvimento das Aprendizagens Essenciais da Matemática e da Física e Química;
- *TI-Nspire CX II-T* na abordagem aos Modelos Matemáticos para Cidadania.

Quanto a ACD (6H), foram dinamizadas:

- Promover a interdisciplinaridade entre a Física e Química e a matemática com a calculadora *TI-Nspire CX II-T*;
- Teoria de Grafos e Modelos Populacionais com a *TI-Nspire CX II-T*: Gráficos, Listas e Folha de Cálculo e Programação na disciplina de MACS 11º;

- Iniciação à tecnologia *TI-Nspire CX II-T*;
- Iniciação ao Python com a tecnologia *TI-Nspire CX II-T* nas Aprendizagens de Matemática e Ciências do ensino básico e secundário;
- O Pensamento Computacional e a utilização da tecnologia *TI-Nspire CX II-T* nas Aprendizagens Essenciais do Ensino Secundário;
- Dias T3 2023/2024.

Quanto a ACD (3H), foi dinamizada uma:

- Educação *STE(A)M*: desenvolvendo um sistema de rega inteligente com a *TI-Nspire CX II-T*.

Foram também dinamizados os dias T<sup>3</sup> na modalidade de ACD. Estes dias decorreram em Aveiro e em Lisboa com um total de 89 formandos. Foram organizados em 4 sessões de manhã e as mesmas 4 na parte da tarde, permitindo assim que cada formando frequentasse duas das quatro ACD's propostas. Os temas desenvolvidos foram:

- Programação em Python utilizando a tecnologia *TI-Nspire CX II-T* (grupo 500 e 510);
- A tecnologia *TI-Nspire CX II-T* na exploração de tarefas com Modelos Matemáticos para a cidadania (Grupo 500);
- Atividades *STEM* com a tecnologia *TI-Nspire CX II-T* (Grupos 500 e 510);
- Aprendizagens significativas com a tecnologia *TI Nspire CX II-T* nas disciplinas de Matemática e Física e Química (Grupos 500 e 510).

Deu-se continuidade ao trabalho conjunto com professores de Física e Química (que integram o grupo T<sup>3</sup>) o que permitiu também realizar formações direcionadas para professores de Matemática e de Física e Química e o desenvolvimento de algumas atividades interdisciplinares.

Foram integrados 5 novos elementos no grupo.

O grupo, como é habitual, participou no ProfMat2023 dinamizando algumas sessões práticas e integrou também alguns dos encontros regionais.

O Seminário anual do grupo foi realizado presencialmente nos dias 29 e 30 de abril na cidade de Lagos. É sempre um momento importante de troca de experiências, debate de ideias e apresentação de novos recursos e materiais.

O projeto, iniciado no ano anterior, de criação do *E-Book* está a ser continuado.

Foi dada a continuidade possível ao processo de disponibilização de alguns conteúdos didáticos na página *Web* da APM, e realçamos também a contribuição de vários elementos do grupo com artigos para a revista *Educação e Matemática*.<sup>12</sup>

## 6.6 Grupo de Trabalho Casio<sup>+</sup>

O grupo Casio+ da APM é constituído por 13 professores e resulta de uma parceria entre a APM e a Casio, empresa que financia as atividades do grupo.

No dia 17 de junho de 2023, Manuel Marques foi eleito coordenador do grupo, para um mandato de 2 anos, substituindo Isabel Leite.

A utilização da calculadora na aprendizagem de Matemática é o principal objetivo do grupo de trabalho, tendo de momento disponíveis os seguintes cursos de formação: “Iniciação à calculadora gráfica”; “Matemática e *Python* com a CG-50 – Nível 1”, “A calculadora gráfica no ensino das MACS”; e “Modelação com a calculadora gráfica”.

Em 2023, o grupo reuniu regularmente, à distância, via Zoom, e presencialmente, nos dias 30 de setembro e 1 de outubro, em Santarém.

O grupo de trabalho promoveu exclusivamente formação em regime e-learning, com exceção de uma ACD de 3h em regime presencial. Foram realizados doze cursos de 25h, um curso de 20h, duas ACD de 3h e uma ACD de 6 horas (Dias Casio+). Uma das ACD de 3h, II Ciclo de *Webinars* Casio, desenrolou-se em cinco sessões ao longo do mês de outubro, envolvendo cerca de 669 professores de Matemática e Física e Química, dos quais 486 cumpriram a assiduidade de 3 *Webinars* para obter a certificação. Os VII Dias Casio+, ACD com a duração de 5h, decorreram em fevereiro, via Zoom; 192 professores obtiveram certificação. É de referir que as gravações dos *Webinars*, assim como todos os materiais usados nos *Webinars* e os Dias Casio+, foram disponibilizados no site da APM (secção Recursos – Grupo Casio+). O grupo participou ainda no ProfMat 2023, em Barcelos, no encontro regional Algharmat 2023, em Faro, bem como no encontro APM – FESPM, em Huelva.

O grupo Casio+ participou pela primeira vez na X Feira da Matemática que decorreu no Museu Nacional de História Natural e da Ciência (Lisboa), nos dias 10 e 11 de novembro, através da dinamização de um workshop intitulado “Missão de salvamento com a tecnologia Casio”.

---

<sup>12</sup> A coordenadora do Grupo de Trabalho T<sup>3</sup>, Alexandra Ferrão, Abril 2024.



É ainda de referir que, em outubro, foram criadas duas contas para divulgação nas redes sociais Facebook e Instagram, com publicações periódicas sobre as atividades do grupo.

Por último, refere-se que o grupo fez formação de formadores – “A calculadora gráfica na abordagem às novas Aprendizagens Essenciais de Matemática”, também a distância, com a duração de 40h.<sup>13</sup>

## **7 Publicações**

Uma imagem de marca da APM são as publicações. Também o ano de 2023 foi pautado por várias publicações.

### **7.1 Revista Educação e Matemática**

No ano de 2023, a Redação da Educação e Matemática desenvolveu o seu trabalho habitual de publicação de quatro números por ano, do 167 ao 170, sendo o último número temático.

No que respeita às colaborações, 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; d) o Grupo de Trabalho de Investigação da APM, responsável pela secção Espaço GTI e Paulo Afonso na secção Problema deste número Júnior, iniciada no início de 2023. Destacamos a colaboração de Mário Baía na edição gráfica da revista.

O número temático de 2023, do 4.º trimestre, correspondente à revista 170, foi dedicado à Matemática no Ensino Secundário e foi editado por Rosa Antónia Ferreira. O número temático incluiu uma mesa redonda com autores das aprendizagens essenciais de matemática para o ensino secundário, na qual se explicitam de forma clara as mudanças que aí vêm, mas também os apoios que são necessários a uma concretização mais eficaz. Este número temático contém também uma série de relatos de experiências que abrangem praticamente todos os temas matemáticos, assim como capacidades transversais, gerais e

---

<sup>13</sup> O coordenador do Grupo de Trabalho Casio<sup>+</sup>, Manuel Marques, Abril 2024.

matemáticas abordados nas várias disciplinas: Matemática A e B, Matemática Aplicada às Ciências Sociais, Matemática para o Ensino Profissional.

Na EeM n.º 167, foi publicado o texto sobre a secção permanente, Espaço GTI, enquadrado na iniciativa de escrita Permanências, fechando o ciclo de publicações que durante o ano de 2022 pretendeu destacar o papel das secções permanentes revistando a sua história. Nestes artigos, procurámos refletir a voz dos colaboradores permanentes, dos autores de textos ou outros contributos inseridos nas secções e dos leitores que responderam a questionários online.

Além do trabalho regular de preparação dos números, a equipa editorial continuou a exploração do *backoffice*, com a correção de erros que surgem, e a atualização da classificação dos ficheiros dos materiais para a aula de matemática, com vista à sua publicação no site da APM. Procedeu a algumas alterações no site da Educação e Matemática, de modo a facilitar o acesso à revista.

A equipa finalizou também a elaboração de um *eBook* com os artigos da secção Caderno de Apontamentos de Geometria, entretanto publicado no site da APM. Esta publicação foi objeto de divulgação na sessão especial do ProfMat de 2023, dinamizada pela equipa editorial e pela coordenadora da secção Cristina Loureiro.

A Educação e Matemática manteve um contacto de maior proximidade com o público em geral através da sua página de Facebook que tem sido gerida por Filipa Machado, com a colaboração de João Terroso.<sup>14</sup>

## 7.2 Revista Quadrante

No ano de 2023, a revista Quadrante foi dirigida pela equipa editorial composta por Susana Carreira (Diretora) e por Ana Barbosa, Berta Barquero, Helena Rocha e Hélia Jacinto (Diretoras Associadas).

A Quadrante manteve a regularidade da sua publicação em 2023. Ocorreu a publicação de um número regular em junho e de um número temático em dezembro. O número regular incluiu 6 artigos de autores nacionais e internacionais e o editorial. O número temático foi dedicado ao tema dos *Afetos na Educação Matemática* e teve como editores convidados Nélia Amado (Universidade do Algarve) e Pietro Di Martino (Universidade de Pisa). Este número temático contou com a colaboração de um largo

---

<sup>14</sup> Helena Gil Guerreiro e Manuela Pires, 8 de março de 2024.

número de autores internacionais e é composto por 9 artigos e pelo editorial. Revelou-se um número temático de grande sucesso, tendo atraído especialistas internacionais de elevado prestígio e reconhecimento mundial. Teve ainda a capacidade de abordar questões bastante diversas e atuais no âmbito dos aspetos afetivos na educação matemática. A maior parte dos artigos publicados neste número temático está escrita em inglês, o que constitui uma vantagem no processo de internacionalização e afirmação da Quadrante no espaço internacional da investigação em educação matemática.

Registamos o facto de termos publicado uma notícia no site da Quadrante, a propósito deste número temático, contendo uma mensagem de apoio e enaltecimento enviada por Douglas McLeod, reputado investigador norte-americano e pioneiro na investigação sobre os aspetos afetivos na educação matemática.

A Quadrante continua o esforço de internacionalização e mantém a preocupação de aumentar o número de artigos publicados em cada um dos seus números, como condição importante para o seu progresso e para o objetivo de indexação em bases de dados de referência.

A Comissão Editorial reuniu para a tomada de decisão sobre o tema que será tratado no número temático, a ser publicado em dezembro de 2024, e respetivos editores convidados. Foi definido o tema da *Investigação e Prática sobre a Integração do Pensamento Computacional na Educação Matemática*, que constitui um tema de inegável atualidade e relevância no contexto nacional e internacional e que esperamos venha a despertar grande interesse junto de investigadores, educadores matemáticos e professores de matemática. Os editores convidados do número temático (Nº 2, Vol. 33) serão: Oi-Lam Ng (Universidade Chinesa de Hong Kong), José Antonio Gonzalez-Calero (Universidad de Castilla - La Mancha) e Hélia Jacinto (Universidade de Lisboa). Está atualmente em curso a chamada de artigos e a divulgação deste número temático da revista Quadrante.

A Quadrante continua a registar um elevado número de citações, de acordo com a estatística disponível no Google Académico.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Abril de 2024, Susana Carreira, Diretora da Quadrante.

### **7.3 Outras Publicações**

As publicações são uma mais valia da APM. Durante 2022 destacamos neste relatório duas publicações.

#### **7.3.1 Agenda**

A Agenda de 2022/2023 foi elaborado pelos Núcleos Regionais de Viana do Castelo e de Braga, com a coordenação do Vice-Presidente Eduardo Cunha que a apresentou no ProfMat. Esta Agenda permite-nos várias viagens por Barcelos. O Vice-Presidente conseguiu o apoio financeiro da Câmara Municipal de Barcelos.

## 8 Centro de Recursos da APM

Em 2023 a afluência na requisição de exposições no Centro de Recursos da Associação aumentou.

Para além do número de requisições, observou-se com agrado uma grande variedade na escolha das exposições como se pode constatar:

- A festa da Água: 2 requisições
- Jogos do Mundo: 3 requisições
- M. C. Escher: Arte e Matemática: 3 requisições
- Matemática e Natureza: 5 requisições
- A Matemática é de todos: 1 requisições
- Sempre Houve Problemas: 1 requisição
- Aventura Matemática: 3 requisição

O montante total resultante das requisições de exposições foi de 1015,00€.

## 9 Centro de Formação da APM

O Centro de Formação da Associação de Professores de Matemática (CFAPM) e a sua Comissão Pedagógica (CP) terminaram um mandato de três anos em 2023, iniciando-se outro mandato até 2026. Neste triénio que agora termina, cerca de 7185 docentes foram certificados pelo CFAPM.

Para o mandato de 2023/2026, Renata Carvalho manteve-se como diretora do CFAPM bem como a maioria dos elementos da anterior CP. A atual CP é composta por: Renata Carvalho, Ana Cristina Tudella, Célia Mestre, Isabel Leite, Isabel Duarte, José Miguel Sousa, Lucília Rodrigues, Neusa Branco e Rosa Antónia Ferreira. Esta nova CP pretende continuar a: desenvolver uma ação de proximidade com os professores que contribua para o esclarecimento, aprofundamento de conhecimentos didáticos e científicos; promover formação em temáticas atuais como as Aprendizagens Essenciais para os Ensinos Básico e Secundário, a avaliação em matemática e o uso de tecnologia digitais no ensino e aprendizagem da Matemática; recuperar sócios e incentivar outros professores a serem sócios APM através da formação; contribuir para a manutenção de uma situação económica estável da associação; e envolver os grupos de trabalho e núcleos da APM, por se acreditar que só a constituição de uma grande equipa permite chegar a mais professores.

Em 2023 foi renovada, junto do Conselho Científico-Pedagógico de Formação Contínua, a acreditação do CFAPM enquanto entidade formadora. Esta acreditação está em vigor até 19/06/2026.

O ano de 2023 (que integra ações do plano de formação 2022/23 e 2023/24), à semelhança de anteriores, continuou a ser um ano de grandes desafios tendo em conta toda a atividade do CFAPM. A formação realizada, foi maioritariamente em regime *e-learning*, tendo-se realizado pontualmente formação em *b-learning* ou presencial a pedido de escolas ou outras entidades parceiras. Apresenta-se, no Anexo 1, toda a formação realizada em 2023 pelo CFAPM.

A Tabela 1, apresenta um resumo das modalidades de formação, número de ações/turmas realizadas e o número de professores que frequentaram a oferta formativa do CFAPM entre 2020 e 2023.

A Tabela 2, apresenta as modalidades de formação, entidades com as quais o CFAPM colaborou e o número de ações desenvolvidas entre 2020 e 2023. As ações

indicadas na Tabela 9-1 e na Tabela 9-2, foram integralmente realizadas no ano a que dizem respeito ou realizaram-se maioritariamente nesse ano.

**Tabela 9-1 – Ofertas formativa do CFAPM entre 2020 e 2023**

Modalidade de formação	N.º de ações/turmas				N.º de professores que frequentaram			
	2020	2021	2022	2023	2020	2021	2022	2023
Ações de Curta Duração (entre 3 e 6h)	19	22	30	28	1156	1497	1070	1412
Cursos de formação (de 12h, 15h, 20h ou 25h)	49	68	44	57	891	1111	865	993
Oficinas de formação (entre 30h e 50h)	9	7	4	0	124	92	41	0
<b>Totais</b>	<b>77</b>	<b>97</b>	<b>78</b>	<b>85</b>	<b>2171</b>	<b>2700</b>	<b>1976</b>	<b>2405</b>

**Tabela 9-2 – Formação realizada em protocolo com outros centros de formação entre 2020 e 2023**

Modalidade de formação	Entidade	N.º de ações			
		2020	2021	2022	2023
Cursos de formação (de 15h, 20h, 30h ou 42h)	CFECO (Oeiras)			1	
	CFAECO (Amadora)			2	1
	CFAE BSB (Évora)			1	
	CEFOPNA (Portalegre)			2	
	CFAE AVCOA			1	
	CFAE António Sérgio				1
	CFAE Ria Formoso (Algarve)				1
Oficinas de formação (de 36 ou 50h)	CFAECO (Amadora)			1	
	CFAE Sintra			1	
	CF APEVT			1	2
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>5</b>

A Tabela 9-1 e a Tabela 9-2 evidenciam que a atividade do CFAPM no ano de 2023, em termos globais, aumentou em número de ações e de formandos, quando comparado com 2022. Realizaram-se menos ações de formação em protocolo do que em 2022 e menos formação de curta duração, mas mais cursos de formação, verificando-se

um aumento no número de formandos. Na oferta formativa do CFAPM, participaram, durante o ano de 2023, cerca de 2405 professores (da educação pré-escolar ao ensino secundário de Matemática e Física e Química), excluindo a formação realizada em protocolo. Toda esta formação foi lançada por iniciativa própria do CFAPM ou em colaboração com outras entidades e envolveu professores do continente e ilhas, bem como professores que se encontram em escolas portuguesas espalhadas pelo mundo (e.g., Luanda, S. Tomé). Todo o trabalho desenvolvido só foi possível com a colaboração da bolsa de formadores do CFAPM, grupos de trabalho e núcleos da associação a quem o CFAPM agradece, pois sem esta colaboração não seria possível realizar toda a atividade referida.

A formação realizada pelo CFAPM continua a ser avaliada de forma muito positiva pelos formandos. Numa escala de 1 a 5 todas as avaliações se têm situado entre o 4,5 e 5, verificando-se, em determinadas ações, uma avaliação muito próxima do valor máximo.

De referir que, quando se divulga formação na página do Centro de Formação, as inscrições encerram muito rapidamente dado o elevado número de professores, sócios e não sócios, que procuram a nossa oferta formativa existindo, na maioria das formações, lista de inscritos a aguardar vaga. Por vezes, encerram-se inscrições sem que seja feita uma divulgação alargada da oferta formativa, o que revela que os professores consultam a página do CFAPM e se interessam pelas nossas iniciativas.

Sempre que possível, tentamos atender às necessidades formativas dos professores dando uma resposta célere aos vários pedidos que chegam ao CFAPM e mantendo a página do Centro de Formação atualizada. Todos os anos são divulgadas novas ações de formação que tentam ir ao encontro de temáticas atuais e possam manter connosco formandos que pretendem atualizar continuamente os seus conhecimentos. Continuamos a apostar em iniciativas exclusivas para sócios, como forma de valorizar o ser associado(a) APM.

Todo o trabalho de proximidade (embora maioritariamente online) desenvolvido pelo CFAPM, permitiu em 2023, recuperar 38 sócios, alguns destes não atualizavam quota desde 1998 e angariar 39 novos sócios, número este que triplicou quando comparado com 2022. Estes números referem-se a quotas que surgiram explicitamente através da formação, podendo ter existido outras que se desconhece. Considera-se que a atividade do CFAPM, continua a cumprir os objetivos inicialmente estabelecidos, do qual se destaca o contributo para a manutenção da situação financeira da associação.



Foram estabelecidos novos protocolos com Centros de Formação de Associação de Escolas (CFAE), nomeadamente com: CFAE Maria Borges de Medeiros (Lisboa); CFAE António Sérgio (Lisboa); CFAE Portimão e Monchique (Portimão); e CFAE Seixal (Seixal).

De salientar o trabalho desenvolvido pela CP do Centro de Formação, na análise crítica, ponderada e célere de propostas de ações de curta duração e na discussão e participação em propostas de formação a desenvolver pelo CFAPM.

Para concluir, deixo um agradecimento especial a todos os elementos da CP cessante que apoiaram o CFAPM na concretização dos seus objetivos, que referi anteriormente, e aos atuais elementos da CP e equipa interna da APM que apoiou a concretização de toda a parte administrativa, sem a qual este trabalho não teria sido possível.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Renata Carvalho, Diretora do Centro de Formação da APM, 21 de março de 2024.

## **10 Encontros APM**

A dinâmica e ponto alto da vida da APM são os encontros entre e para professores, dinamizados por sócios para sócios e professores em geral.

### **10.1 O ProfMat**

Barcelos, a célebre cidade do Galo, recebeu pela primeira vez o Encontro Nacional de Professores de Matemática, a sua 38.<sup>a</sup> edição, o PROFMAT 2023, que decorreu nos dias 6, 7 e 8 de julho no Campus de Barcelos do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA). Estiveram presentes cerca de três centenas professores participantes, para além de cerca de meia centena de outras pessoas como convidados, palestrantes/conferencistas e colaboradores de instituições e empresas parceiras e, ainda, mais de 50 elementos do staff de apoio à organização, composto por alunos e professores de cursos profissionais das três escolas parceiras, a saber: Agrupamento de Escolas de Barcelos; Escola Secundária Barcelinhos; e Escola de Tecnologia e Gestão de Barcelos.

A organização e realização do ProfMat2023 contou com a importante parceria da Câmara Municipal de Barcelos, à qual agradecemos todo o apoio dado.

Em anexo apresentamos o relatório completo do ProfMat2023, oportunamente realizado pelo, então, Vice-Presidente Eduardo Cunha, a quem deixamos aqui o nosso agradecimento.

### **10.2 O SIEM**

O XXXIII Seminário de Investigação em Educação Matemática (SIEM) realizou-se nos dias 5 e 6 de julho de 2023, em Barcelos. O seminário cumpriu o objetivo de proporcionar a partilha de experiências e conhecimentos entre a comunidade de investigadores em Educação Matemática e a comunidade dos professores que ensinam Matemática. Assim, realizaram-se em conjunto com o ProfMat (i) uma mesa-redonda plenária STE(A)M em Educação Matemática, onde participaram Cristina Costa do Instituto Politécnico de Tomar, Helena Rocha da Universidade Nova de Lisboa, Sara Cruz do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave e Teresa Blanco da Universidade de Santiago de Compostela e foi moderada por José Miguel Sousa da direção da APM; e (ii) conferências com discussão, nomeadamente, “Como apoiar os alunos a desenvolver o

raciocínio matemático?”, proferida por João Pedro da Ponte do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa; “Avaliação pedagógica e prática letiva do professor de matemática: que mudanças?”, proferida por António Borralho do Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora; e “As práticas do pensamento computacional no ensino da matemática”, proferida por Carlos Albuquerque da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. O programa do SIEM incluiu ainda, uma conferência plenária denominada de “Promover o raciocínio matemático dos alunos: resultados da investigação”, proferida por João Pedro da Ponte do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa; o espaço GTI, onde participaram Elvira Santos da equipa das AE do Ensino Básico e António Domingos da equipa de AE do Ensino Secundário numa conversa moderada por Lurdes Serrazina do Instituto Politécnico de Lisboa, sobre o papel desempenhado pela investigação no desenvolvimento e implementação das AE; e (iii) um painel plenário “A Matemática fora da sala de aula – um percurso de 15 anos de sucesso com alunos e professores”, apresentado por Isabel Vale e Ana Barbosa do Instituto de Viana do Castelo. Houve ainda lugar à apresentação e discussão de comunicações (13) e pósteres (6) em três simpósios. De salientar, que os trabalhos apresentados nos simpósios foram selecionados a partir de um processo anónimo e rigoroso de revisão por pares, assegurado pelos elementos da Comissão Científica. A comissão coordenadora do GTI continua a tentar indexar as atas do encontro, mas há ainda critérios por cumprir, nomeadamente ao nível do site do encontro.<sup>17</sup>

### **10.3 Encontro conjunto APM - IE**

Em 22 de abril de 2023, sábado, entre as 09h30 e as 16h45, realizou o VII Encontro de Professores APM-IE com o tema “Desenvolvimento profissional e inovação curricular em Matemática”, um tema de grande relevância dado o momento que se vive presentemente em Portugal com a introdução das Novas Aprendizagens Essenciais de Matemática. O encontro realizou-se, como habitual, em Lisboa nas instalações do Instituto de Educação.

O encontro incluiu uma conferência plenária sobre o tema, realizada por João Pedro da Ponte do Instituto de Educação - Universidade de Lisboa, grupos de discussão dedicados a cada um dos ciclos de ensino, e um painel moderado por Hélia Jacinto, IE-

---

<sup>17</sup> Maio de 2023, A coordenadora do GTI, Hélia Pinto.

UL, onde se abordaram os temas STE(A)M, Pensamento computacional e Gestão curricular. Deste modo, julgamos que o encontro terá proporcionado relevantes trocas de experiências sobre o modo de promover a preparação dos professores para a introdução das novas orientações curriculares, bem como oportunidades de reflexão sobre aspetos particularmente relevantes destas orientações. O encontro contou com a participação de 147 professores de Matemática do ensino básico e do ensino secundário, a quem o encontro foi particularmente dirigido, distribuídos de acordo com o apresentado na Tabela 10-1:

**Tabela 10-1 – Número de participantes no APM-IE**

1.º CEB	2.º CEB	3.º CEB	Secundário
23	25	48	51

O encontro foi certificado como ação de curta duração (ACD) de 5 horas (Despacho n.º 5741/2015 Artigo 3.º) para os grupos de docência 110, 230 e 500, tendo a solicitação de acreditação por parte dos participantes sido a constante na Tabela 10-2:

**Tabela 10-2 – Número de participantes que solicitaram acreditação no APM-IE**

1.º CEB	2.º CEB	3.º CEB	Secundário
19	23	46	45

A conferência plenária intitulada “Desenvolvimento profissional e mudança curricular”, proferida por João Pedro da Ponte, e com a moderação de Joaquim Pinto, Presidente da APM, serviu de mote ao trabalho que se seguiu nos quatro grupos de discussão, divididos por ciclo de ensino, que se iniciaram com partilhas de experiências e com discussão fomentada pelos respetivos moderadores dos grupos, conforme a Tabela 10-3:

**Tabela 10-3 – Grupos de discussão no APM-IE**

Ciclo de Ensino	Moderadores
	Intervenientes
1.º CEB	<b>Marisa Quaresma</b> Instituto de Educação - Universidade de Lisboa
	Helena Gil, Agrupamento de Escolas Braamcamp de Freire Paula Figueiredo, Agrupamento de Escolas Braamcamp de Freire Susana Brito, Agrupamento de Escolas Braamcamp de Freire
2.º CEB	<b>Nadia Ferreira</b> ISPA - Instituto Universitário, Associação Professores de Matemática

	Isabel Alqueidão, Agrupamento de Escolas do Carregado Margarida Ramalho, Agrupamento de Escolas do Carregado
3.º CEB	<b>João Pedro da Ponte</b> Instituto de Educação - Universidade de Lisboa
	Andreia Bento, Agrup. de Escolas Escultor Francisco dos Santos Carmen Machado, Agrup. de Escolas Escultor Francisco dos Santos
Secundário	<b>Hélia Oliveira</b> Instituto de Educação - Universidade de Lisboa
	Paula Gomes, UIDEF-IE-U Lisboa, Escola Secundária Dr. José Afonso, Seixal Vânia Rodrigues, Escola Secundária Dr. José Afonso, Seixal

Após o trabalho dos grupos de discussão, seguiu-se uma sessão de síntese do trabalho realizado e da discussão gerada em cada grupo. O Encontro terminou com um painel plenário sobre Inovação Curricular e Desenvolvimento Profissional em Matemática, que contou com a moderação de Hélia Jacinto do IE – Universidade de Lisboa, e com participação dos professores Eduardo Cunha do A E António Correia de Oliveira – Esposende e Vice-presidente da APM, Gonçalo Espadeiro do Agrupamento de Escolas de Redondo e Sandra Raposo da Escola Secundária de Pinhal Novo.

Após a realização do encontro foi realizada a avaliação do mesmo, através de um questionário online e anónimo, tendo sido obtidas 83 respostas (10 - 1.ºCEB; 13 - 2.ºCEB; 35 - 3.ºCEB; 25 Ens. Secundário), cuja avaliação global do encontro foi considerada muito boa, com uma avaliação média de 3,77 pontos (numa escala de 1 a 4), sendo 80% das avaliações iguais a 4 e 18% iguais a 3. Foi destacado como aspeto forte do encontro a partilha experiências e a discussão/reflexão, como aspeto a melhorar, embora existindo poucas considerações, destaca-se a referência à necessidade de mais tempo / maior duração da ACD. Relativamente às próximas edições deste encontro, foram apresentadas poucas sugestões de temas ou formato, no entanto deixamos aqui as que foram mencionadas: desmaterialização da avaliação interna e externa; menos tempo palestras e mais de partilha/prática; pensamento computacional; resolução de problemas; avaliação – rúbricas e feedback; História no Ensino da Matemática; articulação horizontal e vertical nos novos programas; trabalho colaborativo nas escolas; oficinas ou minicursos ao invés de várias palestras e exposição de pósteres ou comunicações curtas.

No que se refere ao retorno financeiro, este encontro potenciou a atualização de quotas de diversos associados, bem como a angariação de novos sócios e vendas na banca da APM. As inscrições permitiram um encaixe financeiro de 1235,00€ e as vendas na banca de 216,80€, num total de receitas diretas de 1.451,80€. Deduzidas as despesas com

os almoços dos elementos staff e dos oradores convidados (270€), o arranjo de flores (100€), o papel para certificados e crachás (17,38€) e a estadia do Presidente e Vice-presidente da APM (160,50€), o saldo financeiro deste encontro foi um lucro de 903,92€. À semelhança de anos anteriores, este balanço é francamente positivo, não só pelo encaixe financeiro, mas também pela confirmação da adesão dos professores a esta iniciativa, e ainda o impacto na atualização de quotas de sócio.<sup>18</sup>

#### 10.4 A Matemática nos Primeiros Anos

A 26.<sup>a</sup> edição do Encontro Nacional MATEMÁTICA NOS PRIMEIROS ANOS – EMPA 2023 realizou-se nos dias 27 e 28 de outubro de 2023 no Instituto Politécnico de Leiria, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais.

O programa do encontro integrou uma conferência plenária e um painel plenário de âmbito geral, três conferências temáticas, quatro simpósios de comunicações com discussão, com cerca de três comunicações cada e dez sessões práticas envolvendo vários temas e capacidades matemáticas transversais. Este encontro apostou também na divulgação da nova realidade curricular no ensino básico, onde se destacam o pensamento computacional, as conexões internas e externas da matemática, as representações múltiplas, entre outros.

O Encontro foi acreditado pelo Conselho-Científico Pedagógico de Formação Contínua (CCPFC/ACC-121274/23) como curso de 12 horas, para educadores, professores de 1.º ciclo e professores de Matemática de 2.º Ciclo.

Inscreveram-se no encontro 119 educadores e professores de vários níveis de ensino e estudantes da formação inicial.

Na Tabela 10-4 apresenta-se a distribuição dos inscritos por nível de ensino a que pertencem os professores que participaram no encontro e onde se incluem 7 futuros professores, 56 associados/professor de escola sócia APM e/ou cooperantes da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais. Do número total de participantes, 56 não são sócios APM ou APEI (não inclui os estudantes). Dos participantes no encontro, 67 solicitaram acreditação, mas apenas 33 cumpriram os requisitos e foram certificados.

**Tabela 10-4 – Número de participantes por nível de ensino no EMPA**

	Pré-escolar	1.º Ciclo	2.º Ciclo	Outros
--	-------------	-----------	-----------	--------

<sup>18</sup> APM, Lisboa 12 de maio de 2023, A Direção da APM, Eduardo Cunha

N.º de inscritos	11	39	37	322
------------------	----	----	----	-----

À semelhança das iniciativas anteriores, este foi mais um encontro onde se privilegiou a troca de experiências e a reflexão, entre docentes do Ensino Básico, Educadores de Infância, estudantes de formação inicial e outros profissionais ligados a estes níveis de ensino, em torno de questões pedagógicas e didáticas do ensino da Matemática. A diversidade de experiências e realidades de cada um dos participantes constituíram uma mais-valia para a riqueza das interações estabelecidas e para o desenvolvimento profissional de cada um.

Os participantes que obtiveram certificação do encontro como curso de formação avaliaram o encontro positivamente, realçando a pertinência e variedade das temáticas abordadas, a partilha de experiências e o contributo das abordagens realizadas para o aprofundamento de conhecimentos e a aplicação/adequação à prática letiva (entre 4,3 e 4,7 numa escala de 1 a 5, sendo 5 o valor máximo). A organização do encontro foi igualmente avaliada de forma positiva (4,7 numa escala de 1 a 5) o que representa um reconhecimento do trabalho e esforço de toda a organização.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> P<sup>1</sup>a comissão organizadora: Cristina Loureiro, Marina Rodrigues, Margarida Abreu, Renata Carvalho e Ricardo Vicente Carvalho

## **11 Seminários, Debates e Projetos**

### **11.1 Seminário Conjunto APM-FESPM**

Organizado pela Associação de Professores de Matemática (APM) de Portugal e pela Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM), realizou-se em Huelva, no Hotel Playacartaya, durante os dias 2, 3 e 4 de junho de 2023 o V Seminário APM-FESPM em que se abordou a Criatividade no ensino e na aprendizagem da Matemática, analisando a sua situação no currículo de cada um dos países e estabelecendo linhas de colaboração para o futuro.

A estrutura do seminário constava de três blocos, o primeiro com conferências por parte de especialistas no tema de cada um dos países, seguido de uma exposição de experiências de sala de aula, para finalizar com debates em cada um dos dois grupos constituídos, em torno das questões seguintes: Matemática fora da sala de aula: contextos para desenvolver a criatividade matemática e Evaluación por competencias: un reto para garantizar un aprendizaje significativo y creativo.

A partir dos materiais disponibilizados no encontro e dos debates nos grupos elaborou-se um documento final, com diversas propostas de intervenção e trabalho. Para dar continuidade às propostas surgidas no seminário foi considerado conveniente que nas duas associações se incentive a publicação de um guia que apoie os professores.

O Seminário contou com 24 participantes, 13 por parte da APM e 11 por parte das associações espanholas congêneres pertencentes à FESPM.

### **11.2 AGAPEMA – Matemáticas na Raia**

O concurso Matemáticas na Raia 2023, concurso de resolução de problemas entre turmas do 3º ESO da Galiza e 9.º ano do Norte de Portugal, organizado pela APM e pela AGAPEMA, teve lugar no dia 23 de março de 2023. Após a realização da prova da fase regional, foram dadas como vencedoras as turmas: 3º ESO do IES Chano Piñeiro, de Focarei, e 9.º A da Escola Básica Carteadó Mena de Darque, distrito de Viana do Castelo.

Neste ano, a realização da prova foi apenas presencial, voltando à sua estrutura original anterior à pandemia de COVID-19. O número de turmas inscritas manteve-se igual, relativamente ao ano de 2022, continuando sem alcançar os valores de 2019 e 2020



(20 e 26 turmas, respetivamente). Participaram 14 turmas no total, de nove escolas diferentes dos distritos de Braga, Guarda (Norte), Porto e Viana do Castelo. Estas turmas foram inscritas por 10 professores distintos, sendo que 6 nunca tinham participado numa edição anterior deste concurso.

As duas turmas vencedoras do concurso participaram num fim de semana lúdico-desportivo repleto de atividades na cidade de Tui. Pelas 11h (horário espanhol) fez-se uma receção dos alunos na residência dos Maristas de Tui. Após a receção aos alunos, fizeram-se as devidas apresentações e distribuição dos dormitórios, e depois passamos para um jogo disputado entre a turma da Galiza e a turma de Portugal. Seguiu-se uma atividade de quebra-gelo entre alunos portugueses e galegos, no qual os alunos tinham de recolher informações sobre os colegas do país oposto. Passamos para a formação das equipas mistas para as provas do fim de semana, compostas por alunos de ambas as turmas. Na parte da tarde, dirigimo-nos à zona monumental de Tui, para dar início a um passeio matemático, no qual foi realizada uma prova por equipas. Ainda no primeiro dia, após o jantar, contou-se com a atuação de um mágico.

No segundo dia do fim de semana, pela manhã foi realizada uma atividade de canoagem pelo rio Minho. Já pela parte da tarde foi realizada uma gincana com diversas atividades matemáticas que os alunos tiveram de resolver, mantendo as equipas mistas do dia anterior. Seguiu-se a entrega de prémios da equipa e alunos vencedores das atividades realizadas nesse fim de semana, dando por terminada a atividade.<sup>20</sup>

### **11.3 1.º Encontro STEAM ANPRI - APPBG – APM**

Foi dinamizado o primeiro encontro STEAM ANPRI - APPBG – APM realizado em Coimbra, no dia 18 de novembro. A APM esteve na organização e foi representada pelo Presidente da Mesa da Assembleia Geral o Sócio Professor Doutor Jaime Carvalho e Silva.

Este encontro é para continuar. Estando a ser pensado em que moldes e como é que será organizado.

---

<sup>20</sup> Pela organização, Helena Martinho e Letícia Martins.

## Conclusão

Pensamos ter cumprido com o nosso lema: “A APM somos todos nós!”

O ano de 2023 foi muito desafiante para uma nova Direção. Depois de meio ano para nos inteirarmos das dinâmicas da APM, chegou a hora de pormos em prática os desafios que nos fomos lançando, e dos quais este relatório é o espelho. Valeu a pena, estamos com os Professores de Matemática de todo o país. E assim vai ser no próximo ano, dando continuidade às iniciativas que abraçamos.

A terminar, fica o sentimento de dever cumprido.

A todos o nosso obrigado.

A Direção da APM:

Joaquim Pinto, Nadia Ferreira, Filipa Machado, João Carlos Terroso, José Miguel Sousa, Letícia Martins, Mónica Valadão, Ricardo Vicente

6 de Abril de 2024.

## Anexos



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

**Anexo 1**

**Formação realizada pelo Centro de Formação APM em 2023**

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
ScratchJr: introdução à linguagem de programação visual	ACD		Regime e-learning Janeiro 2023	19	100/110	6	CFAPM
A plataforma Khan Academy na sala de aula de Matemática	ACD		Regime e-learning Janeiro/fevereiro 2023	17	110/230/500	6	Altice Portugal
Avaliação formativa em Matemática: O papel do feedback	Curso formação	110889/21	Regime e-learning Fevereiro-maio 2023	12	230/500	20	CFAPM
Estudo de funções com a calculadora gráfica	Curso formação	108142/20	Regime e-learning Fevereiro/março 2023	16	500/510	20	Grupo CASIO+
Modelação com a calculadora gráfica	Curso formação	112079/21	Regime e-learning Fevereiro-abril 2023	16	500/510	25	Grupo CASIO+
Noções básicas em programação Python com a calculadora gráfica	Curso formação	113517/21	Regime e-learning fevereiro – abril 2023	15	500	25	Grupo CASIO+
O desenvolvimento do Pensamento Computacional com recurso ao Scratch no 3.º Ciclo do Ensino Básico	Curso formação	114974/22	Regime e-learning Fevereiro - março 2023 (3 turmas)	44	500	20	CFAPM



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
TI-Python – construir aprendizagens desenvolvendo competências!	Curso formação	109849/20	Regime e-learning Fevereiro/maio 2023	26	230/500/510	25	Grupo T3
Ensino da Matemática e da Física e Química com a tecnologia TI-Nspire CX II	Curso formação	108477/20	Regime e-learning Fevereiro/maio 2023 (2 turmas)	38	500/510	25	Grupo T3
A Calculadora Gráfica no ensino das MACS	Curso formação	112079/21	Regime e-learning Fevereiro-abril 2023	16	500	25	Grupo CASIO+
Matemática e Python com a CG50-nível 1	Curso formação	113824/22	Regime e-learning Fevereiro-abril 2023	14	500	25	Grupo CASIO+
Aprendizagens essenciais de Números e Álgebra no 3.º ciclo do ensino básico	Curso formação	116713/22	Regime e-learning Março-maio 2023 (2 turmas)	26	500	20	CFAPM
Programação visual e matemática no ensino básico: tarefas em Scratch	Curso formação	119104/23	Regime e-learning Março/maio 2023	17	500	20	CFAPM
Aprender Matemática através da resolução de problemas	Curso formação	118651/22	Regime e-learning Abril/junho 2023	15	110/230	20	CFAPM
Resolução de problemas em Matemática no 3.º Ciclo do Ensino Básico: como implementar e como avaliar	Curso formação	118786/22	Regime e-learning Março/abril 2023	10	500	20	CFAPM



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
Modelação com a calculadora gráfica	Curso formação	112079/21	Regime e-learning Abril/maio 2023	14	500/510	25	Grupo CASIO+
Descobrir Matemática com a Ti-Nspire CX II	Curso formação	113421/21	Regime e-learning Março/maio 2023	19	500	25	Grupo T3
A exploração de ambientes de programação visual e o desenvolvimento do Pensamento Computacional na aula de Matemática nos primeiros anos	Curso formação	113518/21	Regime e-learning Fevereiro/abril 2023	22	110/230	20	CFAPM
Noções básicas em programação Python com a calculadora gráfica	Curso formação	113517/21	Regime e-learning fevereiro – abril 2023	13	500	25	Grupo CASIO+
TI-Python – construir aprendizagens desenvolvendo competências!	Curso formação	109849/20	Regime e-learning março/maio 2023	30	230/500/510	25	Grupo T3
TI-Python – construir aprendizagens desenvolvendo competências!	Curso formação	109849/20	Regime e-learning Fevereiro/maio 2023 (2 turmas)	56	230/500/510	25	Grupo T3
A folha de cálculo na prática dos professores de matemática	Curso formação	108656/20	Regime e-learning Abril/junho 2023	8	500	20	CFAPM
Noções básicas em programação Python com a calculadora gráfica	Curso formação	113517/21	Regime e-learning Abril/junho 2023	15	500	20	Grupo CASIO+



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
Iniciação à Programação em Scratch	ACD		Regime e-learning Janeiro 2023	25	230/500	6	CFAPM
Iniciação à Programação em Scratch	ACD		Regime e-learning Janeiro 2023	20	230/500	6	CFAPM
Desenvolver o pensamento computacional na aula de Matemática do 1.º ciclo	ACD		Regime e-learning Fevereiro 2023	11	110	3	CFAPM
Uma abordagem ao pensamento computacional: Colab um recurso para programar online	ACD		Regime e-learning Fevereiro 2023	47	500	3	CFAPM
VII Encontro Dias Casio+	ACD		Regime e-learning Fevereiro 2023	192	500/510	6	Grupo CASIO+
Matemática na Biblioteca Municipal Manuel Teixeira Gomes, Portimão: Parte I	ACD		Regime e-learning Janeiro/Fevereiro 2023	8	230/500	3	Núcleo Algarve
Matemática na Biblioteca Municipal Manuel Teixeira Gomes, Portimão: Parte II	ACD		Regime e-learning Março/abril 2023	6	230/500	3	Núcleo Algarve
XXIII ÉvoraMat 2023	ACD		Presencial 4 março 2023	50	110/230/500	6	Núcleo Évora



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
VII Encontro APM-IE – 2023: Desenvolvimento profissional e inovação curricular em Matemática	ACD		Presencial 22 abril 2023	106	110/230/500	5	Instituto Educação, UL
A Matemática e a Física à nossa volta: modelação com a calculadora gráfica	ACD		Presencial 17 abril 23	12	500/510	3	Grupo CASIO+
Matemática na Biblioteca Municipal Manuel Teixeira Gomes, Portimão: Parte III	ACD		Regime e-learning Maio/junho 2023	3	230/500	3	Núcleo Algarve
Promover a interdisciplinaridade entre a Física e Química e a matemática com a calculadora TI-Nspire CX	ACD		Regime e-learning junho 2023	23	500/510	6	Grupo T3
Teoria de Grafos e Modelos Populacionais com a TI-Nspire CX II T: Gráficos, Listas e Folha de Cálculo e Programação na disciplina de MACS 11º	ACD		Regime e-learning junho 2023	24	500	6	Grupo T3
Iniciação à tecnologia TI-Nspire CX II-T	ACD		Regime e-learning junho 2023	21	500/510	6	Grupo T3
Iniciação ao Python com a tecnologia TI-Nspire CX II-T nas Aprendizagens de Matemática e Ciências do ensino básico e secundário	ACD		Regime e-learning junho 2023	41	230/500/510	6	Grupo T3





Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
O Pensamento Computacional e a utilização da tecnologia TI-Nspire CX II-T nas Aprendizagens Essenciais do Ensino Secundário	ACD		Regime e-learning julho 2023	29	500	6	Grupo T3
Uma abordagem ao pensamento computacional: Colab um recurso para programar online	ACD		Regime e-learning Fevereiro 2023	29	500	3	CFAPM
Iniciação à Programação em Scratch	ACD		Regime e-learning Janeiro 2023	30	230/500	6	CFAPM
ProfMat 2023	Curso formação	120388/23	Presencial Julho 2023 (4 turmas)	122	110/230/500	15	CFAPM
Projetos STEAM: desafios e pertinência	Curso formação	119012/22	Regime b-learning- fevereiro/julho 23	13	500/510	25	Grupo T3
AlgarMat 2023 – Encontro Regional de Professores de Matemática do Ensino Básico e do Ensino Secundário	Curso formação	120830/23	Escola Secundária Pinheiro e Rosa – b- learning Setembro 2023 (2 turmas)	58	110/230/500	12	Núcleo Algarve
O desenvolvimento do Pensamento Computacional com recurso ao Scratch no 3.º Ciclo do Ensino Básico	Curso formação	114974/22	Regime e-learning Setembro/outubro 2023 (3 turmas)	39	500	20	CFAPM



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
Tarefas para desenvolver o Pensamento Computacional com recurso ao Python, em ambiente Colab	Curso formação	120264/23	Regime e-learning Setembro/outubro 2023 (3 turmas)	34	500	20	CFAPM
Aprendizagens essenciais de Geometria no 3.º ciclo do ensino básico	Curso formação	119013/22	Regime e-learning Setembro/outubro 2023	13	500	20	CFAPM
Folha de cálculo: um recurso para a aula de matemática	Curso formação	120503/23	Regime e-learning Setembro/novembro 2023	15	500	20	CFAPM
Promover a interdisciplinaridade entre a Física e Química e a matemática com a calculadora TI-Nspire CX	ACD		Regime e-learning Setembro/outubro 2023	27	500/510	6	Grupo T3
O Ti-Python no desenvolvimento do Pensamento Computacional nas Aprendizagens Essenciais do Ensino Secundário	Curso formação	120340/23	Regime e-learning Outubro/novembro 2023	21	500	25	Grupo T3
O Ti-Python no desenvolvimento do Pensamento Computacional nas Aprendizagens Essenciais do Ensino Secundário	Curso formação	120340/23	Regime e-learning Outubro/dezembro 2023	13	500	25	Grupo T3



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais/online	Observações (Colaboração)
O Ti-Python no desenvolvimento do Pensamento Computacional nas Aprendizagens Essenciais do Ensino Secundário	Curso formação	120340/23	Regime e-learning Outubro/dezembro 2023	13	500	25	Grupo T3
A Tecnologia TI-Nspire CX II no desenvolvimento das Aprendizagens Essenciais da Matemática e da Física e Química	Curso formação	120262/23	Regime e-learning Outubro/dezembro 2023	24	500/510	25	Grupo T3
Dados e probabilidades nas aulas de matemática do 1.º e 2.º ciclos	Curso formação	114973/22	Regime e-learning Outubro/novembro 2022	9	110/230	20	CFAPM
Avaliação formativa em Matemática: O papel do feedback	Curso formação	110889/21	Regime e-learning Outubro/novembro 2023	15	230/500	20	CFAPM
Aprendizagens essenciais de Números e Álgebra no 3.º ciclo do ensino básico	Curso formação	116713/22	Regime e-learning Outubro/dezembro 2023	15	500	20	CFAPM
Iniciação à calculadora gráfica	Curso formação	120397/23	Regime e-learning Outubro/novembro 2023	21	500/510	25	Grupo Casio+
II Ciclo de webinares CASIO	ACD		Regime e-learning Outubro 2023	489	500/510	3	Grupo CASIO+
Iniciação à tecnologia TI-Nspire CX II-T	ACD		Regime e-learning Outubro 2023	27	500/510	6	Grupo T3



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais	Observações (Colaboração)
Iniciação ao Python com a tecnologia TI-Nspire CX II-T nas Aprendizagens de Matemática e Ciências do ensino básico e secundário	ACD		Regime e-learning Outubro 2023 (2 turmas)	36	500	6	Grupo T3
O Pensamento Computacional e a utilização da tecnologia TI-Nspire CX II-T nas Aprendizagens Essenciais do Ensino Secundário	ACD		Regime e-learning Outubro/novembro 2023	19	500	6	Grupo T3
Educação STE(A)M: desenvolvendo um sistema de rega inteligente com a TI-Nspire CX	ACD		Regime e-learning Outubro 2023	15	230/500/510, 520/540/550	3	Grupo T3
TI-Nspire na abordagem aos Modelos Matemáticos para Cidadania	Curso formação	120834/23	Regime e-learning Outubro 2023/janeiro 2024	19	500	25	Grupo T3
A Calculadora Gráfica no ensino das MACS	Curso formação	112079/21	Regime e-learning Outubro/dezembro 2023	15	500	25	Grupo CASIO+
Matemática e Python com a CG50-nível 1	Curso formação	113824/22	Regime e-learning Novembro 2023/janeiro 2024	13	500	25	Grupo CASIO+
Matemática e Python com a CG50-nível 1	Curso formação	113824/22	Regime e-learning Novembro 2023/janeiro 2024	14	500	25	Grupo CASIO+
Modelação com a calculadora gráfica	Curso formação	121091/23	Regime e-learning Novembro 2023/janeiro 2024	11	500/510	25	Grupo CASIO+
Dias T3 2023/2024	ACD		Presencial ES José Estevão – Aveiro Outubro 2023	37	500/510	6	Grupo T3



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

Nome	Modalidade de formação	Registo de Acreditação CCPFC/ACC.:	Local e Data de realização	Nº de formando (aprovados)	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais	Observações (Colaboração)
Dias T3 2023/2024	ACD		Presencial Liceu Camões - Lisboa Novembro 2023	52	500/510	6	Grupo T3
A exploração de ambientes de programação visual e o desenvolvimento do Pensamento Computacional na aula de Matemática nos primeiros anos	Curso formação	113518/21	Regime e-learning novembro 2023/fevereiro 2024	14	110/230	20	CFAPM
Encontro Matemática nos Primeiros Anos: EMPA 2023	Curso formação	121274/23	Presencial ESECS Leiria Outubro 2023 (2 turmas)	40	100/110/230	12	CFAPM



Centro de Formação  
da  
Associação de Professores de Matemática

Registo de Acreditação nº CCPFC/ENT-AP-0534/23

**Formação realizada em protocolo, em 2023, com outras instituições de formação**

Nome	Modalidade de formação	Parceiro	Grupos de recrutamento	Nº Total de horas presenciais
<b>ArtMat   Interligações entre a Matemática e as Artes Visuais</b>	Curso formação	CF APEVT	110/230/240	18h+18h
<b>Matemática e Python com a CG50- nível 1</b>	Curso formação	CFAE Ria Formosa	500	25h
<b>Explorar conceitos matemáticos em ambientes digitais nos primeiros anos de escolaridade</b>	Curso formação	CFAE Amadora	110/230	20h
<b>Aprendizagens Essenciais de Matemática para o 2.º Ciclo</b>	Curso formação	CFAE António Sérgio	230	30h
<b>ArtMat   Interligações entre a Matemática e as Artes Visuais</b>	Curso formação	CF APEVT	110/230/240	18h + 18h

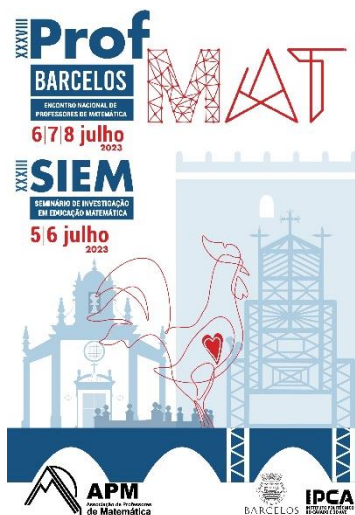
## RELATÓRIO FINAL |

### PROFMAT 2023 - Barcelos

Barcelos, a cidade do galo e rainha do artesanato, recebeu pela primeira vez o Encontro Nacional de Professores de Matemática, a sua 38.ª edição, o PROFMAT 2023, que decorreu nos dias 6, 7 e 8 de julho no Campus de Barcelos do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA). Estiveram presentes cerca de três centenas professores participantes, para além de cerca de meia centena de outras pessoas como convidados, palestrantes/conferencistas e colaboradores de instituições e empresas parceiras e, ainda, mais de 50 elementos do *staff* de apoio à organização, composto por alunos e professores de cursos profissionais das três escolas parceiras.

A organização e realização do ProfMat2023 contou com a importante parceria com a Câmara Municipal de Barcelos, tendo esta autarquia apoiado o evento através da realização de um protocolo de cooperação onde se destacam os seguintes apoios:

- conceção do logótipo e imagem gráfica a utilizar na divulgação do ProfMat2023;
- participação financeira de dois mil euros para aquisição de ofertas e material de apoio para entrega aos participantes e conferencistas;
- participação financeira de quatro mil euros para custear a edição da Agenda do Professor “Dia-a-dia com a Matemática” do ano letivo 2023/2024, sendo esta concebida com base em elementos do concelho de Barcelos;
- apoio aos momentos culturais do ProfMat2023, nomeadamente disponibilizando os recursos humanos especializados e os seus serviços para a realização da visita guiada à zona histórica de Barcelos, com atuação da Banda Plástica de Barcelos.



O cartaz do ProfMat2023 foi criado pela Arquitecta Raquel Carvalho, colaboradora da Câmara Municipal de Barcelos, contemplando os elementos mais icónicos de Barcelos (o galo, os arcos alegóricos das freguesias, o castelo, a ponte e a igreja do Senhor do Bom Jesus) e com uma grafia em malha e linha poligonal.

Destaque-se neste cartaz, e restantes suportes criados a partir destes elementos (como por exemplo os produtos de *merchandising*), a criação de um galo de Barcelos distinto e único, que serviu para a produção da oferta em formato de porta-chaves de um produto de “artesanato” de Barcelos com referência ao ProfMat2023.

Também o IPCA foi um importante parceiro neste ProfMat2023, disponibilizando gratuitamente vários espaços (salas, auditórios, corredores, átrios, esplanada) do edifício da Escola Superior de Gestão e ainda o auditório da Escola Superior de Tecnologia, colaborando, também de forma graciosa, com os seus serviços técnicos do Gabinete de Gestão Estratégica dos Processos Organizacionais e Sistemas de Informação e do Gabinete de Comunicação e Imagem.

Toda a informação sobre este encontro, o ProfMat2023, mas também do SIEM2023, encontra-se ainda disponível na página web [www.apm.pt/profmat2023](http://www.apm.pt/profmat2023), onde se destaca o acesso, para download, ao [livro do programa e resumos](#). Esta página, até ao momento, teve mais de 20 mil visitas.

## O PROGRAMA

O ProfMat2023 esteve organizado em torno de dois temas aglutinadores - a inovação pedagógica e o desenvolvimento profissional - em articulação com as Aprendizagens Essenciais do Ensino Básico e Secundário, apresentando-se, assim, um programa abrangente e atual. Destacamos aqui algumas das temáticas específicas abordadas:

- Inovação Curricular e Pedagógica;
- A matemática da Inteligência Artificial;
- As novas Aprendizagens Essenciais de Matemática;
- STE(A)M em Educação Matemática;
- Raciocínio Matemático;
- Avaliação Pedagógica e Prática Letiva do Professor de Matemática;
- As práticas do Pensamento Computacional;
- História da Matemática em transversalidades e interconexões;
- Gamificação na Sala de Aula de Matemática;
- Trabalho de Projeto no Ensino Secundário;
- Tecnologias educativas.

O programa científico, da responsabilidade da Comissão do Programa do ProfMat2023, contou com vários tipos de sessões, algumas das quais em comum com o SIEM2023, mais especificamente:

- 2 Conferências plenárias;
- 1 Mesa-redonda plenária (comum ao SIEM);
- 1 Painel plenário;
- 16 Conferências com discussão (3 em comum com o SIEM);
- 17 Sessões Práticas;
- 4 Sessões especiais;
- 12 Comunicações orais, distribuídas por 4 simpósios de comunicações;
- 3 Exposições (M C Escher; Recordar o Eduardo Veloso; Recordar Henrique Guimarães).

Na realização destas sessões estiveram envolvidos mais de cem professores de Matemática, entre dinamizadores e moderadores convidados ou que se auto propuseram para comunicações e sessões práticas, evidenciando mais uma vez que a dinâmica destes encontros depende, significativamente, da partilha e discussão por parte dos professores de experiências curriculares e/ou de projetos e da dinamização de sessões práticas sobre assuntos do seu interesse. De referi que as sessões plenárias tiveram transmissão em direto via Zoom para outros auditórios, dado a capacidade do maior auditório não permitir a presença de todos os participantes em simultâneo.

Por fim, e como habitual, refira-se que tivemos mais um Problema do ProfMat 2023, da autoria e responsabilidade do colega José Paulo Viana, e ainda o “lançamento” de mais um número da Revista de Educação e Matemática, o número 168, que foi oferecido a todos quantos estiveram no ProfMat2023.

## COMISSÃO DO PROGRAMA

A Comissão do Programa do ProfMat2023 foi coordenada pela diretora do Centro de Formação da APM, Renata Carvalho, sendo acompanhada nesta comissão pelos colegas convidados para tal, a saber:



- Cristina Martins
- Hélder Martins
- Joaquim Pinto
- Manuel Vara Pires
- Rosa Antónia Ferreira
- Sara Cruz

## COMISSÃO ORGANIZADORA

A Comissão do Organizadora do ProfMat2023 foi coordenada pelo Vice-presidente da APM, Eduardo Cunha, sendo acompanhado nesta comissão por colegas da Direção da APM e dos Núcleos Regionais de Braga e de Viana Castelo, e ainda um elemento do IPCA, convidados para tal, a saber:

- Ana Paula Alves (Núcleo Regional de Braga)
- Ana Rita Teixeira (Gabinete de Comunicação e Imagem do IPCA)
- Cláudia Domingues (Núcleo Regional de Braga)
- Eduardo Cunha (Direção da APM)
- Joaquim Pinto (Direção da APM)
- Joana Tinoco (Núcleo Regional de Braga)
- Letícia Martins (Núcleo Regional de Braga)
- Maria de Fátima Fernandes (Núcleo Regional de Viana do Castelo)
- Ricardo Vicente (Direção da APM)
- Susana Rafaela Martins (Núcleo Regional de Viana do Castelo)

Como já referido, a Comissão Organizadora contou ainda com um *staff* de apoio composto por alunos do ensino secundário do Agrupamento de Escolas de Barcelos, da Escola Secundária de Barcelos e da Escola de Tecnologia e Gestão de Barcelos, assim como de alguns dos seus professores. O trabalho desenvolvido por este *staff* foi essencial para a boa organização do encontro, em particular no que se refere a toda a logística associada aos momentos de pausa para café.

## EXPOSIÇÕES

No ProfMat2023 estiveram patentes 3 exposições, sendo que uma era já um recurso do Centro de Recursos da APM, a exposição M C Escher, organizada pela Ana Pereira, colaboradora da APM, que também foi responsável pela Banca da APM durante o encontro.

No ProfMat2023, um dos momentos mais importantes da vida da APM, não se poderia deixar de recordar dois dos nossos a quem muito se deve a APM que somos, por isso, não obstante futuros eventos a realizar dedicados a cada um destes sócios, a Direção da APM desafiou alguns colegas a realizarem uma simples, mas sentida, exposição de homenagem e tributo aos colegas Henrique Guimarães e Eduardo Veloso. Nesse sentido foram criados 10 posters/cartazes que ilustram momentos e ideias de cada um destes sócios da APM, criando-se para cada um uma exposição com 11 posters (1 é introdutório) que podem ser requisitados através do Centro de Recursos da APM e que também podem ser visitados nas respetivas página web em [www.apm.pt/eduardoveloso](http://www.apm.pt/eduardoveloso) e [www.apm.pt/henriqueguimaraes](http://www.apm.pt/henriqueguimaraes). A elaboração e organização da exposição do Eduardo Veloso foi de Adelina Precatado, António Fernandes, Cristina Loureiro, Paula Teixeira, Pedro Macias Marques e Rita Bastos, e da exposição do Henrique Guimarães foi de Fátima Guimarães e Lurdes Figueiral, com o apoio gráfico de António Fernandes.

## MOMENTOS CULTURAIS

No ProfMat2023 realizaram-se 4 momentos culturais, dois da responsabilidade da Direção da APM e outros dois resultantes das parcerias com a Câmara Municipal de Barcelos e com o IPCA.

No início do ProfMat2023, imediatamente antes da Sessão de Abertura, os participantes foram brindados com um curto momento musical instrumental em saxofone ([MM1](#)), interpretado pelo professor Alexandre Gomes, e, imediatamente antes da Sessão de Encerramento, a aluna Margarida Sousa Gomes, da Escola Secundária S. Pedro em Vila Real, interpretou, com guitarra, uma música sobre a Matemática (música apresentada como trabalho no concurso do Dia Internacional da Matemática 2023 – [MM4](#)).

Durante o ProfMat2023 foi, ainda, possível assistir à atuação da Tuna Académica do IPCA ([MM2](#)), durante o intervalo para café da tarde do dia 6 de julho, e participar na visita guiada ao centro histórico de Barcelos assistindo durante esta visita à atuação da Banda Plástica de Barcelos ([MM3](#)).

## INSCRIÇÕES

As inscrições para o ProfMat2023 e SIEM2023 decorram exclusivamente online, através de formulário da Google, tendo se iniciado nos primeiros dias do mês de maio, existindo a possibilidade de inscrição apenas no ProfMat, apenas no SIEM ou nos dois encontros. Participaram no encontro professores do continente e ilhas, bem como do Brasil.

Nas tabelas abaixo são apresentados o número de inscrições e algumas das características dos inscritos, como grupo disciplinar, se são sócios ou não e em que zona do país residem, sendo que os dados apresentados são resultado de alguma correção e tratamento dos dados obtidos com o formulário de inscrição.

	N.º Inscrições		
ProfMat	256	292	PROFMAT2023
ProfMat+SIEM	36		
SIEM	19	55	SIEM 2023
Acompanhantes ProfMat	3	5	Acompanhantes
Acompanhantes ProfMat+SIEM	1		
Acompanhantes SIEM	1		
Staff Escolas - professores	9	59	Staff Apoio
Staff Escolas - alunos	50		
Colaboradores Empresas Parceiras	25		
Palestrantes/Conferencistas	25		
<b>TOTAL=</b>	<b>425</b>		

Tabela 1. – Inscritos e intervenientes no ProfMat2023 e SIEM2023

Grupo Disciplinar	N.º Inscritos	Percentagem
110	12	4,1%
230	26	8,9%
500	219	75,0%
Outro	35	12,0%

Tabela 2. – Distribuição dos inscritos pelos grupos disciplinares

	N.º Inscritos	Percentagem		
Sócio (@ ou regular)	210	71,9%	75,3%	SÓCIOS
Sócio Estudante	7	2,4%		
Professor Escola Sócia	3	1,0%		
Novo @Sócio	25	8,6%	9,9%	NOVOS @SÓCIOS
Novo Sócio Estudante	4	1,4%		
Não Sócio	43	14,7%		
	292			

Tabela 3. – Distribuição dos inscritos por sócio, novo sócio, não sócio

DISTRITO	N.º INSCRITOS	N.º INSCRITOS	REGIÃO
Braga	67	146 (50%)	Norte
Porto	66		
Viana do Castelo	13		
Lisboa	39	55 (19%)	Grande Lisboa
Setúbal	16		
Coimbra	12	19 (7%)	Centro
Viseu	7		

Tabela 4. – Distritos com maior número de inscrições no ProfMat2023

No gráfico abaixo pode-se observar a evolução do número de inscrições para o ProfMat nas últimas edições.

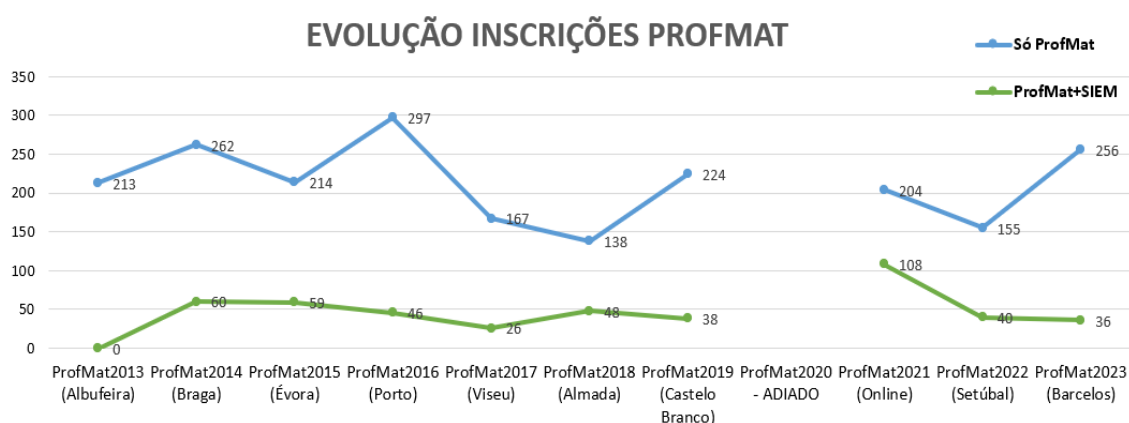


Gráfico 1. – Evolução do número de inscritos no ProfMat (2013 a 2023)

## FORMAÇÃO ACREDITADA

O XXXVIII O “38.º Encontro Nacional de Professores de Matemática — ProfMat 2023” foi acreditado pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua (CCPFC) como um curso de formação de 15 horas, para os grupos 110, 230 e 500 (CCPFC/ACC-120388/23), na dimensão científica e pedagógica. Solicitaram a acreditação deste encontro cerca de 196 professores, tendo sido certificados 122 professores.

## PARCEIROS/APOIOS

Como habitual, e já referido, a organização do ProfMat da responsabilidade da APM teve como parceiros principais a Câmara Municipal de Barcelos e o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, sendo essenciais estas duas parcerias para a realização do ProfMat2023.

No entanto, é também importante para o sucesso deste encontro, quer pela dimensão que traduz quer pela questão financeira, mais ainda pela possibilidade de contacto que os professores usufruem com novas tecnologias e ferramentas pedagógicas, a associação de parceiros comerciais da área da Educação Matemática. Assim, de forma bastante significativa, foi possível contar com a presença, em modo empresa expositora, das seguintes empresas:

- Texas Instruments
- Casio Portugal
- NumWorks
- ABC Escolar
- Calculo
- Beltrão Coelho Norte
- Areal Materiais Didáticos
- Areal Editores
- Porto Editora
- Raiz Editora
- Leya Educação

Com a participação destas empresas houve um retorno financeiro por aluguer de espaço para exposição no valor total de 3750,00€ (três mil setecentos e cinquenta euros), tendo, ainda, as 4 primeiras empresas acima elencadas contribuído financeiramente (valor total de 1800,00€ - mil e oitocentos euros) para a produção de materiais de *merchandising* (do ProfMat2023 e da APM) que foram oferecidos a todos os participantes, a saber: tapete de rato; caneca; baralho de cartas; réguas; capas de cartão.

## BALANÇO FINANCEIRO

O ProfMat2023, e o SIEM2023, constituiu-se como uma fonte de receita significativa para APM, como o tem sido em anos anteriores, embora muito longe de anos longínquos com outro número de participantes. No entanto, e considerando os dados das últimas 10 edições do ProfMat, constantes nos Relatórios Atividades, anuais, da APM disponíveis na página web [www.apm.pt/sobre](http://www.apm.pt/sobre), esta edição teve o melhor balanço financeiro.

De uma forma resumida, pode se apresentar este saldo com base nas receitas resultantes das seguintes parcelas: pagamento das inscrições, pagamento das refeições (almoços e jantar do ProfMat), vendas da Banca da APM, aluguer do espaço para as empresas expositoras, apoio das empresas e Câmara Municipal de Barcelos para o *merchandising* e ofertas. No que concerne às despesas são consideradas as seguintes parcelas: pagamento dos almoços, pagamento dos jantares do SIEM e do ProfMat, inerentes à Banca da APM, despesas de organização, despesas das pausas para café, despesas de deslocação, despesas com estadias e seguro de acidentes.

Nas tabelas abaixo, nas páginas seguintes, apresentam-se discriminadas estas parcelas com o seu valor, primeiro no que se refere às Receitas e depois às Despesas. Em anexo a este relatório encontram-se tabelas com sobre algumas das parcelas com dados mais pormenorizados e específicos.

## RECEITAS SIEM2023 + PROFMAT2023

Referência		Descritivo	Valor
R1	Banca da APM	Vendas na Banca durante os dias 6, 7 e 8 de julho	2 335,10 €
R2	Merchandising Ofical CMBarcelos	Apoio ao merchandising protocolo C M Barcelos	2 000,00 €
R3	Merchandising Parceiros Comerciais	Apoio parceiros comerciais (Texas Instruments, Casio, NumWorks, abcEscolar)	2 399,26 €
R4	Aluguer Espaço - Expositores	Aluguer espaço expositores (Alameda da tecnologia e editoras)	3 150,74 €
R5	Almoços IPCA - inscrição	Almoços dos participantes no SIEM e ProfMat 2023 (pago na inscrição - 7€)	2 618,00 €
R6	Almoços IPCA - inscrição	Almoços dos participantes, colaboradores, staff no SIEM e ProfMat 2023 (pago no secretariado - 7, 8 ou 10€)	785,00 €
R7	Jantar do SIEM	Jantares dos participantes no SIEM (valor incluído na inscrição - 20€)	890,00 €
R8	Jantar do ProfMat2023	Jantares dos participantes no ProfMat2023 (valor incluído na inscrição - 20€)	2 384,00 €
R9	Jantar do ProfMat2023	Jantares dos participantes no ProfMat2023 (pago no secretariado - 23€)	230,00 €
R10	Inscrições SIEM2023	Valor das inscrições participantes apenas SIEM2023 (não incluiu quotas nem de atualizações nem novos @sócios)	1 067,50 €
R11	Inscrições SIEM+ProfMat2023	Valor das inscrições participantes SIEM2023 + ProfMat2023 (não incluiu quotas nem de atualizações nem novos @sócios)	2 637,50 €
R12	Inscrições ProfMat2023	Valor das inscrições participantes apenas ProfMat2023 (não incluiu quotas nem de atualizações nem novos @sócios)	17 252,50 €
<b>TOTAL=</b>			<b>37 749,60 €</b>

Tabela 5. – Parcelas relativas às receitas do ProfMat2023

## DESPESAS SIEM2023 + PROFMAT2023

Referência		Descritivo	Valor	Receita Direta
D1	Banca da APM	Aluguer carrinha + Gasóleo + Portagens + Despesas colaboradora (estadia, alimentação)	1 225,20 €	R1
D2	Merchandising SIEM+ProfMat	SacosPano+Porta-chaves+Canecas+BaralhosCartas+TapetesRatos+Réguas	4 399,26 €	R2 + R3
D3	Seguro	Apólice Seguro Acidentes (seguro para 400 pessoas)	736,35 €	
D4	Despesas Organização	Bolsas crachás + Impressão e Papel Certicados e Crachás + Fita-cola + ...	235,21 €	
D5	Despesas Pausas para Café	Fruta+Água+Sumos+Bolachas+Bolos+Miniaturas+Copos papel+Guardanapos+Pratos+...	858,05 €	
D6	Estadias/Hotel	Presidente Direção + Diretora CF APM + Conferencistas Plenárias	776,50 €	
D7	Despesas Deslocação	Diretora CF APM + Conferencistas Plenárias + Comissão Organizadora	872,91 €	
D8	Jantar SIEM (45 pessoas)	Jantar no Restaurante Pérola - 05 de julho de 2023	1 035,00 €	R7
D9	Jantar PROFMAT (119 pessoas)	Jantar no Restaurante Pérola - 07 de julho de 2024	2 737,00 €	R8 + R9
D10	Almoços Refeitório IPCA	Almoços participantes + prof colaboradores (501 almoços nos dias 6, 7 e 8 julho)	3 396,78 €	R6 + R6
D11	Almoços Refeitório IPCA	Almoços alunos staff (78 almoços nos dias 6, 7 e 8 julho)	214,18 €	
<b>TOTAL=</b>			<b>16 486,44 €</b>	

Tabela 6. – Parcelas relativas às despesas do ProfMat2023

O balanço final das contas do ProfMat2023 e SIEM2023 apresentam-se na tabela resumo abaixo:

### BALANÇO FINAL DE CONTAS SIEM+PROFMAT 2023

Receitas	<b>37 749,60 €</b>
Despesas	<b>16 486,44 €</b>
<b>TOTAL=</b>	<b>21 263,16 €</b>

Tabela 7. – Balanço final das contas do ProfMat2023

Terminamos este item do Balanço Financeiro com a apresentação de um gráfico que traduz a evolução das contas (receitas, despesas e saldos) dos últimos dez ProfMats (e SIEMs):

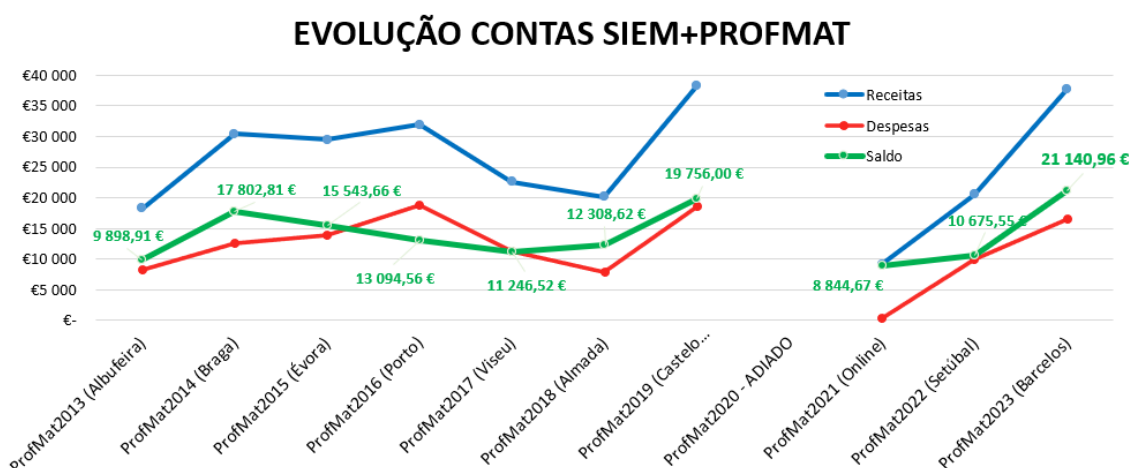


Gráfico 2. – Evolução das contas do ProfMat (2013 a 2023)

## CONCLUSÃO

Este foi um ProfMat realizado por uma recentemente empossada Direção da APM, pela primeira vez numa cidade não capital de distrito ou nem com grande densidade populacional, e num ano letivo demasiado “pesado” e “longo” para os professores, resultante do estado de instabilidade e dos constantes protestos na Educação no nosso país.

Foi uma missão assumida com a devida antecedência, mas que resultou muito de um trabalho individual e solitário, tendo sido difícil tornar efetivo o envolvimento de vários colegas, pois, como já referido, o cansaço e a ocupação de todos nas suas escolas foi ao limite das suas disponibilidades. No entanto, julgamos ter corrido com sucesso e apesar de algumas, normais, falhas, o balanço é muito positivo e se conseguiu sentir a brisa dos ProfMats de velhos tempos, em particular no que concerne ao envolvimento pessoal e emocional.

Portanto, valeu a pena realizar o ProfMat 2023 em Barcelos!

Lisboa, 01 de setembro de 2023

O Coordenador da Comissão Organizadora

Eduardo Cunha

## ANEXO I – RECEITAS - Tabelas auxiliares com dados pormenorizados

### Inscritos (e pagamentos) e envolvidos no ProfMat2023

	N.º Inscrições	Inscrições	Almoços	Jantares	Quotas
ProfMat	256	17 252,50 €	2 282,00 €	1 834,00 €	2 272,50 €
ProfMat+SIEM	36	2 637,50 €	259,00 €	940,00 €	170,00 €
SIEM	19	1 067,50 €	35,00 €	380,00 €	170,00 €
Acompanhantes ProfMat	3	60,00 €	42,00 €	60,00 €	
Acompanhantes ProfMat+SIEM	1	20,00 €		40,00 €	
Acompanhantes SIEM	1	20,00 €		20,00 €	
Staff Escolas - professores	9	<b>21 057,50 €</b>	<b>2 618,00 €</b>	<b>3 274,00 €</b>	<b>2 612,50 €</b>
Staff Escolas - alunos	50				
Colaboradores Parceiros	25				
Palestrantes/Conferencistas	25				
<b>TOTAL=</b>	<b>425</b>				

### Receita da venda de almoços e jantar ProfMat no secretariado

Dia	Descritivo	Valor
06/jul	Venda de almoços para dias 6, 7 e 8 de julho	565,00 €
06/jul	10 jantares ProfMat (23€)	230,00 €
07/jul	Venda de almoços para dias 7 e 8 de julho	150,00 €
08/jul	Venda de almoços para dias 8 de julho	70,00 €
	<b>TOTAL=</b>	<b>1 015,00 €</b>



### Receita do aluguer de espaços para exposição empresas parceiras e apoio ao *merchandising*

EMPRESA	Área (m <sup>2</sup> )	Comprimento (m)	Aluguer Espaço	Merchandising	TOTAL A FATURAR
Texas Instruments	10	9	500 €	600 €	1 100 €
Casio	6	5	300 €	600 €	900 €
NumWorks	6	5	420 €	600 €	1 020 €
Calcuso	3	3	210 €	0 €	210 €
ABC Escolar	3	3	150 €	0 €* *	150 €
BCN	18	10	1 260 €	0 €	1 260 €
Areal	4	3	280 €	0 €	280 €
Leya	3	2,5	210 €	0 €	210 €
Porto Editora, SA	2	1,5	140 €	0 €	140 €
Areal Editores, SA	2	1,5	140 €	0 €	140 €
Lisboa Editora, SA	2	1,5	140 €	0 €	140 €
<b>TOTAL=</b>	<b>59</b>	<b>45</b>	<b>3 750 €</b>	<b>1 800 €</b>	<b>5 550 €</b>

\* o apoio ao *merchandising* da empresa ABC Escolar resulta do facto de ser patrocinador principal do APM-DIM 2023.

## ANEXO II – DESPESAS - Tabelas auxiliares com dados pormenorizados

### Despesas com jantar SIEM e jantar ProfMat

	n.º jantares	custo jantar	custo total
Jantar SIEM - 5 julho	45	23,00 €	1 035,00 €
Jantar PROFMAT - 7 julho	119	23,00 €	2 737,00 €
		<b>TOTAL=</b>	<b>3 772,00 €</b>

### Despesas com a organização do ProfMat

Dia	Empresa	Descritivo	Custo
03/jul	Rodrigues Almenida Lda	300 Bolsas plásticas A6 - Crachás	87,20 €
03/jul	Continente - Colombo-Lisboa	Papel Impressão Certificados + Crachás	49,21 €
04/jul	Note - Continente Barcelos	25 Bolsas plásticas A4 - "micas"	1,79 €
04/jul	McDonalds	Jantar Comissão Organizadora (EC+CD+LM+FF(filha e marido)+AP	50,80 €
05/jul	Staples - Barcelos	Fita adesiva (pintor + preta)	21,66 €
05/jul	Mega Oriente (Loja Chinês- Barcelos)	Fio Pesca + Clipes (Exposições EV + HG)	7,40 €
06/jul	Papelaria União, Lda - Torres Vedras	SP15- PapelCenário+Giotto (compra da Renata)	17,15 €
		<b>TOTAL=</b>	<b>235,21 €</b>

### Despesas com a Banca da APM

Dia	Empresa	Descritivo	Custo
04/jul	Auto Taxis	Levantamento da carrinha por parte da Ana Pereira	8,50 €
04/jul	Guerin Rent-a-Car	Aluguer da carrinha	707,80 €
04/jul		Portagem em Loures - Bombarral	9,20 €
04/jul	BP Nazaré	Almoço Ana Pereira	10,00 €
04/jul	Brisa	Portagem saída em Águeda	24,15 €
04/jul	Brisa	Portagem saída em Grijó	6,75 €
04/jul	Ascendi	Portagem Maia - Barcelos	7,85 €
04/jul	Banquetes António Duarte	Lanche Ana Pereira	2,35 €
04/jul	Galp	Gasóleo	65,00 €
05/jul	Banquetes António Duarte	Almoço Ana Pereira	3,65 €
05/jul	Gil Vicente	Jantar Ana Pereira	9,90 €
06/jul	Bar do Xano	Jantar Ana Pereira	14,00 €
08/jul	ES SOL Barcelos Norte	Lanche Ana Pereira	5,40 €
08/jul	A S Mealhada - Brsisa	Lanche Ana Pereira	8,85 €
08/jul	Galp	Gasóleo	60,00 €
08/jul	Brisa	Portagens Grijó - Albergaria	6,75 €
08/jul	Brisa	Portagem Aveiro - Alverca	32,45 €
08/jul	The Parq	Jantar Ana Pereira	30,20 €
10/jul	Ponte 25 Abril	Portagens	4,40 €
10/jul	Táxis Branco e Guerreiro	Entrega da carrinha	8,00 €
<b>TOTAL=</b>			<b>1 025,20 €</b>

### Despesas com as Pausa para Café

Dia	Empresa	Descritivo	Custo
06/jul	LIDL	Guardanapos+Bolachas+Biscoitos+Água+Refrigerantes+Palmiers+BroasMel	98,50 €
06/jul	LIDL	Bolachas+Biscoitos+Linguas+Palmiers+Água	167,50 €
06/jul	EURO ORIENTAL	Copos	38,55 €
06/jul	Mercadona	Pratos	24,00 €
06/jul	Frutas do Cávado	Maçãs + Bananas + Nactarinas	329,70 €
06/jul	CONTINENTE	Sunquick Laranja	19,47 €
06/jul	EURO ORIENTAL	Copos	48,30 €
07/jul	CONTINENTE	Sunquick Laranja+Água	15,13 €
07/jul	Pérola	Tarteletes+Pastelaria Variada	29,95 €
08/jul	Pérola	Pastelaria+CroissantMini+MiniRissóis+MiniCroquetes+PanadoSimples	103,95 €
04/ago	Frutas do Cávado	Devolução Taras - Grades	-17,00 €
		<b>TOTAL=</b>	<b>858,05 €</b>

### Despesas com Almoços refeitório do IPCA

Tipo refeição	Dia			Total	Custo
	06/jul	07/jul	08/jul		
Adulto/Professor	195	191	115	501	3 396,78 €
Aluno/Criança	33	24	21	78	214,18 €
					<b>3 610,96 €</b>



## Despesas com deslocações

Nome	Kms	Custo
João Pedro da Ponte (Conferencista)	750	150,00 €
Renata Carvalho (Diretora CF da APM)	690	138,00 €
Joaquim Pinto (Presidente da APM)	380	76,00 €
Carlos Albuquerque (Conferencista)	Comboio	54,51 €
José Miguel Sousa (Conferencista)	120	24,00 €
Teresa Blanco (Conferencista)	400	80,00 €
Eduardo Cunha (Comissão Organizadora)	340	68,00 €
Cláudia Domingues (Comissão Organizadora)	330	66,00 €
Ana Paula Alves (Comissão Organizadora)	198	39,60 €
Letícia Martins (Comissão Organizadora)	450	90,00 €
Joana Tinoco (Comissão Organizadora)	198	39,60 €
Ricardo Vicente (Comissão Organizadora)	160	32,00 €
Maria Fátima Fernandes (Comissão Organizadora)	76	15,20 €
		<b>872,91 €</b>

## Despesas com estadias

Evento	Nome	Que dinamizou	N.º noites	Hotel	Custo noite	Custo Total
SIEM+ProfMat	João Pedro da Ponte	Conferências SIEM + ProfMat	1	Hotel Bagoeira - Barcelos	52,50 €	52,50 €
SIEM+ProfMat	Joaquim Pinto	Presidente APM	4	Hotel Bagoeira - Barcelos	60,00 €	240,00 €
ProfMat	Renata carvalho	Diretor do CF da APM	3	Hotel Bagoeira - Barcelos	50,00 €	150,00 €
ProfMat	Carlos Albuquerque	CD - Pensamento Computacional	1	Hotel D. Nuno	48,00 €	48,00 €
ProfMat	António Borralho	CD - Avaliação	1	Hotel D. Nuno	48,00 €	48,00 €
SIEM+ProfMat	Teresa Blanco	MR - STEAM	1	Hotel D. Nuno	48,00 €	48,00 €
SIEM+ProfMat	Ana Pereira	Banca da APM	4	Hotel Bagoeira - Barcelos	50,00 €	200,00 €
ProfMat	Iran Mendes	CD - História Matemática	1	Hotel Bagoeira - Barcelos	60,00 €	60,00 €
ProfMat	António Domingos	CD - Modelos matemáticos cidadania	1	Hotel Bagoeira - Barcelos	60,00 €	60,00 €
SIEM+ProfMat	José Miguel Sousa	MR - STEAM	1	Flag Hotel Barcelos	70,00 €	70,00 €
					<b>TOTAL=</b>	<b>976,50 €</b>

## Despesas com *merchandising* e ofertas

PRODUTO	QUANTIDADE	CUSTO UNITÁRIO (c/IVA)	CUSTO (c/ IVA)	EMPRESA	Data Pagamento
Sacos de pano	450	1,33 €	599,99 €	myBrinde	06/jul
Agendas (600) + Separadores livros (2000)	540	7,41 €	4 001,40 €	ESAG	12/jul
Tapetes rato	450	1,02 €	459,41 €	myBrinde	06/jul
Réguas 15 cm	400	0,50 €	197,18 €	myBrinde	06/jul
Canecas	350	2,48 €	832,34 €	myBrinde	06/jul
Capas de cartão	350	1,00 €	350,00 €	ESAG	12/jul
Baralho de cartas	400	4,31 €	1 722,00 €	ESAG	12/jul
Cartas "5 de paus" (equivalente a 8 baralhos)	8	4,31 €	34,44 €	ESAG	12/jul
Porta-chaves	450	0,45 €	202,50 €	ESAG	12/jul
		<b>TOTAL=</b>	8 399,26 €	Percentagem	Restante
6 000,00 €	<b>FONTE DE FINANCIAMENTO</b>	<b>CMB=</b>	6 000,00 €	100%	
1 800,00 €		<b>MERCHANDISING=</b>	1 800,00 €	100%	
3 750,00 €		<b>EXPOSITORES=</b>	599,26 €	16%	<b>3 150,74 €</b>
<b>11 550,00 €</b>	<b>TOTAL</b>		<b>8 399,26 €</b>		

Posters Exposição EV e HG (a)	22	30,75 €	676,50 €	ESAG	12/jul
Postais Exposição EV + EV (a)	350	0,49 €	172,20 €	ESAG	12/jul

(a) despesas afetas ao Centro de Recursos - Exposições

## **PARECER DO CONSELHO FISCAL**

Caros sócios da Associação de Professores de Matemática

Em cumprimento do disposto na lei e de acordo com o Artigo Trigésimo Segundo dos estatutos da Associação de Professores de Matemática (APM), o Conselho Fiscal da APM apresenta o seu relatório sobre a atividade e o parecer elaborado a partir da análise dos documentos de prestação de contas e relatório apresentados pela Direção da APM, referentes ao ano de 2023.

Ao longo deste período, acompanhámos a atividade da APM, verificando, com a extensão considerada aconselhável, os valores patrimoniais, os registos contabilísticos e documentos que lhes servem de suporte.

A Direção disponibilizou todos os esclarecimentos e informações solicitados. Encerrado o exercício, analisámos o relatório da Direção, o balanço, a demonstração dos resultados por naturezas e o respetivo anexo, bem como a certificação legal das contas, cujo teor merece a nossa concordância.

Considerando que o relatório de gestão explana, com clareza suficiente, a evolução dos negócios sociais e que as demonstrações financeiras refletem a real situação patrimonial da Associação de Professores de Matemática e os resultados das suas operações, somos de parecer que merecem ser aprovados o Relatório de Gestão, o balanço, a demonstração dos resultados e o respetivo anexo, referentes ao exercício de 2023, apresentados pela Direção.

Faro, 5 de abril de 2024

A Presidente do Conselho Fiscal