

Posição da direção da Associação de Professores de Matemática (APM) sobre o despacho de revogação do Programa de Matemática do Ensino Básico (PMEB)

A direção da APM, confrontada com a publicação do Despacho n.º 5165-A/2013 de 16 de abril que revoga o PMEB, manifesta a sua mais profunda discordância e indignação.

1. Pela (falta de) oportunidade: O PMEB, homologado em 2007, teve como referência resultados de investigação reconhecida internacionalmente e foi elaborado por uma equipa de autores composta por matemáticos, professores de matemática dos três ciclos do Ensino Básico e investigadores no domínio do ensino e da aprendizagem da Matemática. Passou por um período alargado de discussão pública donde provieram inúmeros pareceres e de que resultou a integração de diversas contribuições; por um período de lecionação em turmas piloto de várias escolas do país, com a elaboração e teste de materiais didáticos, que envolveu professores selecionados pela sua grande experiência; e, por fim, pelo período de generalização, faseada, com o acompanhamento do trabalho dos professores nas suas escolas, incluindo a observação de aulas; só em 2012/2013 termina a sua generalização. Um processo, portanto, que envolveu um forte investimento humano e financeiro e de que um conjunto de despachos sucessivos faz tábua rasa, numa atitude inédita em equipas do Ministério da Educação, profundamente desrespeitadora do trabalho dos professores e alunos e propondo uma calendarização para a apresentação, discussão, homologação e aplicação de outro programa que é ela própria reveladora da forma precipitada e ligeira com que se encara um assunto tão sério como o que está em causa.
2. Pela forma, nomeadamente os considerandos que não são mais que um conjunto de juízos valorativos impróprios de um normativo da República.
3. Pelo conteúdo, que nos merecerá pronunciamento mais detalhado, mas do qual queremos, desde já, destacar alguns aspetos:
 - a) Não vemos fundamento para a afirmação de que a «utilização [das Metas Curriculares] teve resultados muito positivos nas escolas e nas turmas em que as mesmas foram usadas»; ao contrário, no contacto e trabalho que temos desenvolvido com professores de Matemática em encontros nacionais e regionais, em seminários, ações de formação e debates, temos sentido incompreensão perante o aparecimento do documento das Metas e muita perplexidade e preocupação face ao que nelas é proposto, tendo em conta o trabalho que os professores têm vindo a realizar no âmbito do PMEB.

- b) A alegada «rigidez» do PMEB frente à «liberdade» que este despacho defende não tem fundamento. A título de exemplo, o PMEB não apresenta um roteiro anual, dentro de cada ciclo de ensino, «por considerar que na sua definição as escolas e agrupamentos têm um papel importante a desempenhar». As Metas, pelo contrário, com a determinação de um percurso curricular único por ano, recorrendo a cerca de 190 objetivos «gerais» e a mais de 900 descritores fortemente prescritivos, limita a autonomia dos professores na gestão do programa, dificultando assim a adequação do seu trabalho às características e percursos escolares dos seus alunos.
- c) A afirmação de que as indicações metodológicas do PMEB são «frequentemente de fundamentação puramente ideológica», é totalmente despropositada. Essas indicações baseiam-se em investigação acumulada nacional e internacional no domínio do ensino e da aprendizagem da Matemática e acompanham orientações curriculares internacionais presentes em muitos países.
- d) Consideramos que não há opções educativas neutras e é bem visível a ideologia que preside às Metas Curriculares e ao programa que agora se anuncia: retoma uma pedagogia por objetivos há muito abandonada; enfatiza aprendizagens baseadas na mecanização de procedimentos e rotinas; desvaloriza capacidades de exigência cognitiva mais elevada, como a compreensão e a aplicação de conhecimentos e a resolução de problemas. Que dizer da ideologia subjacente às Metas quando os seus autores assumem que elas adoptam «uma abordagem diretiva que procura evitar os erros decorrentes das descobertas dos alunos»? Evocamos aqui o matemático português de renome internacional, Sebastião e Silva para quem «só errando se aprende verdadeiramente» e que também considerou que a apresentação de uma pretensa Matemática «bacteriologicamente pura» não conduz à aprendizagem, mas sim ao desinteresse e à incompreensão.

A direção da APM considera que o sistema educativo estava a revelar uma evolução positiva, como mostram os indicadores da aprendizagem matemática dos alunos portugueses que os testes internacionais mais recentemente divulgados (PISA e TIMSS) têm evidenciado e teme que as medidas que esta equipa ministerial tem vindo a tomar representem uma ameaça séria a essa evolução, podendo mesmo invertê-la.

A direção da APM convida os professores de Matemática a fazerem uma leitura das Metas Curriculares e dos respetivos

Cadernos de apoio. Convida-os a alargar o debate. E desafia o MEC a dar razão fundamentada das afirmações que consagra neste infeliz documento normativo elaborado no dia 15 de abril e publicado em suplemento ao «Diário da República» no dia seguinte.

A APM, através de todos os seus órgãos de participação, continuará a explicitar a sua posição e a acompanhar os professores nas reflexões, nos debates e mútuo esclarecimento.

A direção da Associação de Professores de Matemática

Desvalorizar por despacho

Dia 16 de abril de 2013, é o dia em que por despacho (Despacho n.º 5165-A/2013) mais uma vez se ignorou todo o esforço dos professores para melhorar o ensino da Matemática em Portugal. Desconheço qualquer argumento baseado na investigação mais atual que justifique a revogação do PMEB. Ignoram-se estudos internacionais que valorizam a melhoria dos resultados a Matemática. Em vez de se enaltecer todo o esforço que tem sido feito ao longo dos últimos anos por escolas, professores, alunos e até encarregados de educação, o que se ouve é que estamos perto dos «medíocres». O mesmo acontece com a investigação em Educação Matemática, quer nacional quer internacional.

Primeiro publicam-se metas curriculares que introduzem novos conteúdos ao Programa de Matemática em vigor e quando, finalmente, se reflete acerca deste ato inconsciente, não se reformulam metas mas cria-se um novo programa sem que o atual termine a sua generalização. Muda-se um programa com introdução de novos conteúdos sem qualquer mecanismo de acompanhamento à sua entrada em vigor. Impressionante.

Enquanto professora de Matemática do 2.º ciclo, coordenadora do Plano da Matemática durante vários anos na minha escola, experimentadora do PMEB e formadora, assisti ao empenho de muitos professores na atualização de conhecimentos científicos e pedagógicos. Mudaram-se práticas e trabalhando colaborativamente, numa lógica de agrupamento, melhoraram-se resultados na Matemática. Mas parece que nada disto importa.

Enquanto experimentadora do PMEB presenciei a mudança, para melhor, no ensino e na aprendizagem da disciplina. Foi notória a diferença de postura de alunos desmotivados, em aulas de ensino exploratório e em aulas de «resolução de exercícios», mais participativos e interessados. Os alunos não podem ser meros recetores de conhecimento, eles são os intervenientes principais na produção desse conhecimento. Fui aluna do memoriza e aplica há mais de 30 anos. Hoje os tempos são outros, com outras crianças e jovens numa sociedade mais exigente onde o memorizar e aplicar não chega para aprender efetivamente Matemática.

Um olhar sobre as metas curriculares e o programa a entrar em vigor no próximo ano letivo (sim porque o «programa» não é mais do que as metas acrescidas de uma lista de conteúdos)

leva-me a questionar se os responsáveis que tomam estas decisões têm a noção do quão complexa é a aprendizagem dos números racionais positivos e suas operações. Esta aprendizagem é remetida para o 1.º ciclo com grande ênfase na representação fracionária. E a representação decimal onde os alunos revelam dificuldades? E a representação em percentagem não são igualmente importantes? No 2.º ciclo a referência ao trabalho com percentagens praticamente não existe.

Nos últimos anos, tenho estado a realizar um estudo sobre o cálculo mental com números racionais. Não posso deixar de realçar o facto de que, ao longo de todo o programa, a referência ao «cálculo mental» surge 6 vezes enquanto a palavra «algoritmo» surge 31 vezes. Dois anos de investigação na sala de aula mostraram-me o quanto o desenvolvimento do cálculo mental dos alunos é importante para a compreensão dos números e das operações. E como um ensino centrado na memorização e aplicação de algoritmos leva os alunos a operar recorrendo a uma miscelânea de procedimentos incorretos fruto de uma memorização sem compreensão.

Por último, quero desmistificar a ideia de que o PMEB é prescritivo a nível metodológico. Os professores continuam a desenvolver o seu trabalho na sala de aula de acordo com o que acreditam. Convido os mais distraídos a lerem os cadernos de apoio às metas curriculares e a procurar evidências da «apregoad» liberdade metodológica, liberdade esta que se coordena em pleno com a não utilização da calculadora. A questão não é usar ou não as tecnologias, mas sim saber como as usar em prol da melhoria da aprendizagem dos alunos.

Sou professora de Matemática. Acredito e continuarei a acreditar nas potencialidades do PMEB em detrimento do programa que agora nos querem fazer acreditar ser melhor, sem qualquer argumento e com evidências da inadequação de algumas propostas. A minha função é preparar da melhor forma possível futuros cidadãos capazes de resolver problemas, raciocinar, comunicar e relacionar a Matemática que nos rodeia. Sim, porque a Matemática na nossa vida não se resume a uma folha de Excel...

Renata Carvalho

Professora de 2.º ciclo de Matemática e Ciências da Natureza

Revogação do PMEB

Que significado para a educação?

Os recentes acontecimentos na Educação Matemática em Portugal são preocupantes a diversos níveis. Numa fase ainda de apropriação de um «novo» programa, homologado em 2007 e com generalização faseada, a sua revogação e consequente criação de um novo programa nesta altura do ano letivo, não pode deixar os professores indiferentes.

Em Educação as mudanças são lentas, já o sabemos! Os processos de apropriação e a mudança de atitudes e comportamentos precisam de tempo. Falto dos professores, mas também dos alunos. É, acima de tudo, dos alunos que quero falar aqui!

A minha conceção de Educação, desde muito cedo nesta profissão que assumo, não se restringe àquilo que faço em sala de aula ou na escola. A minha ação vai para além disso. A Educação formal tem a missão de «formar» os cidadãos da sociedade a que pertencem de acordo com uma qualquer ideologia que acarreta a imagem do que se pretende que estes cidadãos sejam enquanto membros dessa sociedade. A Educação não é neutra, nem neutros são os currículos e outros normativos que a guiam. Assim, a questão «Que cidadão se pretende construir para o futuro?» pode ser respondida, em parte, pelas opções que se assumem na Educação.

Enquanto professora do 1.º Ciclo do Ensino Básico tenho assistido com algum agrado à ainda recente (e agora drasticamente interrompida) atenção que tem sido dada à importância das aprendizagens deste nível de ensino. Têm sido crescentes as investigações nacionais que têm como interesse este período da escolaridade, centrando os olhares para o «básico» enquanto fundamental alicerce no percurso de aprendizagens dos alunos. O básico deixava de ser encarado, a pouco e pouco, como o «apenas» *saber contar e escrever*, integrando não só a sua importância como a complexidade inerente do ensinar esse básico.

Foi com imenso agrado e responsabilidade que aceitei ser professora experimentadora do Programa de Matemática do Ensino Básico (PMEB) de 2007. Tinha uma turma de 3.º ano de escolaridade e percorremos esse caminho, eu e os meus alunos, nos últimos dois anos do 1.º ciclo. No entanto, esse caminho começou mais cedo. No 1.º ano dessa mesma turma, integrei enquanto formanda uma turma do Programa de Formação Contínua de Matemática. Frequentei esta formação durante dois anos letivos, correspondendo aos 1.º e 2.º anos da turma que lecionava. Desta forma, o percurso da minha formação foi acompanhando a formação dos meus alunos, do 1.º ao 4.º ano, inicialmente no programa de formação e posteriormente na experimentação do novo programa. Durante esse percurso, os

conteúdos matemáticos e a forma de os lecionar ganharam novo corpo! Mas, não tanto, por serem conteúdos mais ou menos novos... As aulas onde eram trabalhados eram momentos de envolvimento, de entrega total na resolução conjunta de tarefas desafiadoras, exigentes, onde ninguém podia ficar de fora e todos eram chamados a participar. A pouco e pouco, fui percebendo nos meus alunos uma maior capacidade de comunicar os seus raciocínios, de questionar os colegas colocando-lhes dúvidas, exigindo maior clarificação, não se contentando com perceber «mais ou menos», exigindo apropriar-se do que em conjunto era discutido, trabalhado. A par e passo, a sua capacidade de resolução de problemas cada vez mais exigentes foi melhorando e os raciocínios que revelavam, gradualmente mais complexos e pertinentes, orientados pela capacidade crítica de perceber a pertinência e validade dos processos que usavam e resultados que atingiam. E os alunos mais fracos (porque não somos todos iguais) foram também evoluindo, a seu ritmo, aprendendo uns com os outros.

Se voltar à questão da conceção da Educação e se pensar um bocadinho mais longe no tempo, as capacidades de cidadania que estes alunos foram desenvolvendo não dizem respeito «apenas» à Matemática. Dizem respeito ao cidadão na sua conceção mais ampla e à grandeza da pessoa como um todo, íntegro. Para mim, enquanto professora, e sendo do 1.º Ciclo, dita de «ensino generalista», interessa-me muito esta ideia do todo e pouco a disciplinaridade, atomizada de pensar as pessoas aos bocadinhos...

Poderia falar aqui de imensas coisas. Dos percursos de aprendizagem pensados em cada um dos temas matemáticos de forma a proporcionarem a compreensão da Matemática e não a sua utilização como disciplina de memorização de factos e de aplicação oca de sentido de procedimentos... Poderia falar da liberdade dada aos professores e às escolas de definirem esses percursos, tendo em conta a realidade onde se inserem... Poderia falar também das dificuldades que estão inerentes a este processo da construção de outra identidade de professor... Poderia falar que as aprendizagens acontecem na sala de aula e não com a aplicação de exames... Mas fico-me por aqui, deixando a pergunta no ar: «Que cidadão se pretende construir para o futuro?» e desafio-vos, se me permitem, a comparar as primeiras páginas do programa de 2007 com esta proposta que agora nos apresentam...

Célia Mestre

Agrupamento de Escolas Romeu Correia, Almada